ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

TOME VI. — *Première Partie.*

IMPRIMERIE D'HIPPOLYTE TILLIARD,
RUE DE LA HARPE, N. 88.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE;

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, BARRUEL, D'ARCET, DEVERGIE (ALP.), ESQUIROL, KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA, PARENT-DUCHATELET, VILLERMÉ.

TOME SIXIÈME.

PREMIÈRE PARTIE.



A PARIS,

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 17;

A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

1831.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DE L'INFLUENCE DE CERTAINES PROFESSIONS SUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA PHTHISIE PULMONAIRE,

A l'occasion d'une industrie particulière à la commune de Meusnes, département de Loir-et-Cher.

PAR M. BENOISTON DE CHATEAUNEUF

Il existe en France un genre d'industrie dont les produits sont répandus dans le monde entier. Il n'est pas une ville, un bourg, un hameau, où l'on n'en trouve. Il s'en fait dans certains endroits des dépôts considérables. On croirait, d'après cela, que cette industrie a de nombreux ateliers, occupe des milliers de bras, et demande des capitaux immenses. A cinquante lieues de Paris, dans une commune de douze cents

habitants tout au plus, trois cents familles environ se livrent à ce genre de commerce qui leur donne à peine de quoi vivre.

Cette commune est celle de Meusnes, dans le département de Loir-et-Cher, et cette industrie est celle de la fabrication des pierres à fusil.

Il faut faire connaître en peu de mots ses procédés.

Le seul silex ou caillou propre à cet usage, et qui, pour cette raison, est distingué des autres par le nom de *silex pyromachus*, se trouve en abondance aux environs de la commune de Meusnes, dans une plaine de plus d'une lieue carrée d'étendue. C'est ordinairement à quarante ou cinquante pieds de profondeur qu'on le rencontre disposé en couches horizontales, que recouvre un sol d'une qualité médiocre, dont la surface sablonneuse n'est guère propre qu'à la culture de la vigne.

Pour ouvrir ce sol et pénétrer jusqu'au silex, quatre ou cinq ouvriers, rarement plus, se réunissent et mettent en commun leurs travaux et leurs espérances. Ils creusent d'abord un puits dont l'ouverture a trois pieds de largeur, autant de longueur, et dont la profondeur n'excède pas neuf pieds.

Ce premier puits terminé, ils pratiquent au fond une espèce de niche, à l'extrémité de laquelle ils ouvrent un second puits, dont les dimensions sont les mêmes que celles du premier, et qui communique à un troisième par un procédé semblable. Ils répètent ainsi la même opération jusqu'à ce qu'ils soient arrivés au banc de caillou. On peut donc se représenter tous ces puits comme formant une espèce d'escalier dont chaque degré a pour hauteur la profondeur d'un puits,

et dont la surface est formée par le fond ou terre-plein de chacun.

Les ouvriers descendent dans ces puits, qu'ils appellent caves ou crocs, de la même manière que les ramoneurs montent dans les cheminées, à l'aide des épaules et des genoux.

Parvenus à la carrière, ils percent en différents sens des galeries horizontales, et si basses, que l'on n'y peut travailler qu'à genoux. Quand ils ont détaché un certain nombre de morceaux de silex, un ouvrier, placé au fond de chaque puits, les jette à celui qui est au-dessous ; ainsi lancés de main en main, les cailloux arrivent à l'entrée de la carrière, où on les met en un seul tas. Le travail, ou, comme on l'appelle, *la bordée* finie, et elle ne dure jamais plus de deux à trois heures en été, et de quatre à cinq en hiver, son produit se partage en autant de lots qu'il y a d'ouvriers, et chacun emporte le sien chez lui.

Alors commence en famille un second travail, celui de la taille des pierres à fusil proprement dites.

Un petit nombre d'instruments suffit à cette opération. Une masse de fer à tête carrée, qui ne pèse pas deux livres; un marteau d'acier à deux pointes, qui n'en pèse pas une; une roulette de fer, de deux pouces de diamètre et de quatre lignes d'épais, fixée à un manche long de six pouces, enfin, un ciseau ressemblant à celui des menuisiers, et enfoncé dans un bloc de bois, ou fixé à une table qui sert tout à la fois à l'ouvrier d'établi et de point d'appui, tels sont ses instruments. Voici comme il s'en sert:

Lorsqu'il a fait le choix d'un bon bloc de silex, il s'assied à terre, le place sur sa cuisse gauche, et le

frappe à petits coups de sa masse de fer pour le rompre en morceaux.

Il obtient ainsi des éclats d'une livre à une livre et demie environ, dont la cassure est large et présente une surface plane. Prenant alors dans sa main gauche, qu'il tient élevée en l'air, un de ces morceaux, il en détache avec son marteau à deux pointes des écailles d'un pouce et demi de largeur à peu près, de deux pouces et demi de longueur, et de deux lignes d'épaisseur vers le milieu. Elles sont un peu convexes en dessous, et laissent à découvert, en se séparant du bloc, une surface légèrement concave, terminée de chaque côté par une ligne ou arête longitudinale. Les seules écailles où se trouvent ces arêtes peuvent servir à faire des pierres à fusil.

Le caillouteur prend une de ces écailles, examine lequel des deux bords en biseau est le plus propre à faire la mèche (le côté destiné à frapper la batterie). Il appuie successivement sur le tranchant de son ciseau les parties de la pierre qui doivent en former les flancs, et frappe dessus de petits coups avec sa roulette. La pierre se détache sur-le-champ d'elle-même : elle est faite ; il n'y a plus qu'à la raffiler, c'est-à-dire à rendre son tranchant plus vif, à l'aide de cinq ou six coups de roulette donnés sur les bords de la mèche.

Les écailles trop épaisses ou trop encroûtées de terre calcaire, sont réservées pour les pierres à briquet : on les appelle des *grolles*.

Tels sont les procédés faciles de cette fabrication, à laquelle les femmes et les enfants prennent part, et qui occupe, comme nous l'avons déjà dit, environ trois cents familles de la commune de Meusnes, et

quelques autres de celle de Couffy, qui en est voisine. Leur travail suffit pour fournir aux besoins de l'armée, des places fortes, et pour tenir toujours pleins les magasins de Saint-Aignan. Quand on pense qu'il n'y a point de villes de guerre dont l'approvisionnement en pierres à fusil n'en exige plusieurs millions; que le gouvernement en enlève dix millions par an, et que l'on en envoie près de deux cent quatre-vingt millions en Allemagne, en Espagne, en Hollande, en Suisse, en Italie, en Turquie, on reconnaît-là un nouvel exemple des grands effets produits par les petites causes, et de ce que peut un faible travail, mais qui ne s'arrête jamais.

L'exploitation de Meusnes, qui paraît dater de plus d'un siècle, c'est-à-dire de l'époque où l'on substitua la pierre à la mèche dans les armes à feu, est la plus considérable; l'on doit même dire la seule qu'il y ait en France. Celle de Lyde (Indre), de Maysse (Ardèche), de Cerilly (Yonne), de Bougival et de la Rocheguyon (Seine-et-Oise), méritent à peine ce nom.

On estime qu'un seul ouvrier peut fabriquer par jour huit ou neuf cents pierres de différentes grosseurs; mais comme il ne consacre à cette industrie qu'une partie de son temps, et qu'il emploie l'autre à cultiver son champ, ou à ne rien faire, il faut réduire ce nombre de beaucoup.

Le cent de pierres, dont on distingue une vingtaine d'espèces, telles que celles de munition, de chasse, de pistolets d'arçon et de poche, de rempart, les boucannières à deux mèches, les boucannières rondes, etc., se vend cinquante à soixante centimes. Le gouvernement paie douze francs le millier celles qu'il achète;

mais comme il exige des proportions régulières, et qu'elles sont toutes vérifiées à l'aide d'une mesure en fer, la difficulté de les obtenir cause l'élévation du prix (1).

Les produits de cette industrie sont, pour ainsi dire, répandus dans le monde entier ; le débit en est immense ; les procédés en sont faciles, les gains avantageux. Cependant l'acquisition d'une carrière et les frais de son exploitation sont si coûteux, que le caillouteur en mourant ne laisse rien, ou peu de chose à sa famille. Mais il y a plus ; par une espèce de fatalité qui semble attachée à tout ce qui tient à l'art de la guerre, cette industrie tue ceux qui l'exercent ; elle les fait mourir longtemps avant l'âge, et pour eux il n'est pas de vieillesse. Soit qu'on interroge, sur la cause d'une mortalité si précoce, les médecins ou l'autorité, la réponse est la même ; elle signale la phthisie pulmonaire produite par l'inspiration continuelle de la poussière qui s'échappe du silex quand on le taille en pierres à fusil. Le maire actuel de Meusnes, M. Dauvergne, dont la complaisance s'est plu à me fournir tous les renseignements que je pouvais désirer sur sa commune, ne m'a point indiqué d'autres raisons, et je tiens de M. le docteur Villermé un Mémoire fort bien fait de M. Bourgoin, médecin de Celles-sur-Cher, sur l'exploitation du silex à Meusnes, où l'on trouve ce qui suit :

De 1680 à 1709, c'est-à-dire pendant un espace de 30 ans, la population moyenne de Meusnes a été de 415 habitants.

(1) Voyez, pour de plus amples détails, le n° 33 du *Journal des Mines* (Prairial an V).

Les naissances étaient alors avec la population dans le rapport. . . . . : : 1 : 24.08,

Et les décès. . . . . : : 1 : 33.24.

Une génération ne se trouvait réduite à la moitié qu'au bout de 18 ans, et la vie moyenne était de 24 ans 3 mois.

La fabrique n'existait pas encore.

Depuis son établissement, et de 1760 à 1790, la population moyenne de la commune a été de 850 habitants. Dans cette seconde période de temps, également composée de 30 ans, comme la première, le rapport des naissances avec cette population a été. . . . . : : 1 : 22. 78.

Celui des décès. . . . . : : 1 23. 60 au lieu de 33. 24.

Une génération était réduite à la moitié avant 5 ans au lieu de 18, et la vie moyenne, raccourcie de 5 ans, n'allait pas au delà de 19 ans 2 mois.

Ces calculs sont extraits de deux tableaux nécrologiques que M. le docteur Bourgoin a ajoutés à son Mémoire, et qui représentent le mouvement de la population de Meusnes, aux deux différentes époques qu'embrasse son travail. Ils confirment les ravages de la phthisie dans cette commune ; mais ils seraient encore bien plus concluants si M. Bourgoin avait indiqué les époques des recensements sur lesquels il a établi la population, et s'il n'en eût pas déduit les variations d'après celles que lui présentaient l'excédant des naissances sur les décès.

Quoi qu'il en soit, il paraît malheureusement prouvé que la phthisie est, pour ainsi dire, devenue endémique dans la commune de Meusnes, depuis l'établisse-

ment de la fabrication des pierres à fusil. Et je me suis assuré qu'aujourd'hui même encore l'ordre de mortalité de ses habitants en est sensiblement affecté.

Ici s'élève une question de médecine encore obscure, et par cela même difficile à traiter.

On lit dans Amatus Lusitanus le passage suivant, que nous abrégeons beaucoup : « La vertu dessiccative du plâtre produit la phthisie chez ceux qui le travaillent ; » et Morgagni, dans son ouvrage *de Sedibus et Causis morborum*, Epist. 15, § 17, parle des tubercules pierreux, qu'il regarde comme cause de la phthisie chez les plâtriers, les tailleurs de pierre, les cardeurs, chez tous ceux enfin qui respirent continuellement un air chargé de molécules pulvérulentes.

Ramazzini, dans *son Traité des maladies des artisans*, publié quelques années après l'ouvrage de Morgagni, se contenta de dire, d'après sa propre expérience, que l'inspiration du plâtre, de la farine, de l'amidon, aussi bien que la poussière qui s'élève de la laine que l'on carde, ou des pierres que l'on taille, produisait, non pas la phthisie, mais l'asthme. *Tussiculosi*, *anhelosi*, *rauci*, *ac demùm fiunt asthmatici*, *trachœa et pulmonaribus viis incrustatis*, *liberoque æris commercio impedito* (1). »

M. Portal cite plusieurs garçons perruquiers qui rendaient des concrétions pierreuses, et qui n'ont échappé à la funeste maladie dont ils présentaient déjà les premiers symptômes, qu'en renonçant à leur état, et en s'éloignant ainsi de l'atmosphère poudreuse au milieu de laquelle ils vivaient (2).

(1) Cap. XXI. De pistorum et malleatorum morbis.

(2) *Dict. des sc. méd.*, art. Phthisie, t. LXII.

M. Maygrier assure positivement qu'il a vu pendant plusieurs années la plupart des garçons boulangers de l'établissement de Scipion, que l'on apportait à l'hospice Cochin, y mourir de la phthisie; et que, depuis quinze ans qu'il n'est plus chargé du service de cet hôpital, il s'est assuré que rien n'est changé à cet égard (1).

Leblanc, Baumes, M. Mérat, et beaucoup d'autres médecins, n'hésitent point à attribuer la phthisie dont sont attaqués les carriers et les tailleurs de pierre, phthisie bien connue de ces ouvriers, qui la désignent sous le nom de *maladie des grès* ou *maladie de saint Roch*, aux particules qui se détachent de ces pierres, et qui, pénétrant avec l'air dans les cellules du poumon, les irritent, les déchirent, et provoquent ainsi la toux, les crachements de sang, et bientôt l'ulcération de cet organe.

Enfin, je tiens de mon excellent ami, M. le docteur Faye, médecin des eaux de Bourbon-l'Archambault, que dans la maison centrale de Riom, beaucoup de jeunes détenus que l'on y occupe à carder la laine, meurent de la consomption pulmonaire entre 18 et 30 ans, et de M. le docteur Villermé, qu'il a vu succomber de la même maladie dans la prison de Saint-Lazare, à Paris, beaucoup de femmes qui s'y occupaient à couper le poil des peaux de lapin.

On voit que les médecins français et italiens se réunissent pour regarder l'introduction sans cesse renouvelée de débris végétaux ou minéraux dans les voies de la respiration, comme une cause directe et fré-

---

(1) De la phthisie pulmon., t. I, p. 192, à la note.

quente de la phthisie. Toutefois, il serait permis de croire que le même effet n'a point lieu en Angleterre, d'après ce passage fort remarquable de Cullen. « Dans « ce pays, dit-il, de pareils cas de phthisie sont rares; « mais sur la foi de Morgagni, Ramazzini, et de quel- « ques autres écrivains, nous devons croire qu'ils sont « fréquents dans les pays du midi (1). » Il est également digne de remarquer que Morton, autre médecin anglais, au milieu des causes nombreuses de phthisie qu'il a rassemblées dans son Traité sur cette maladie, ne parle point de celle-ci (2).

Mais ce n'est pas seulement l'action irritante d'une poussière quelconque introduite dans les cellules pulmonaires qui produit la désorganisation de leur tissu, les émanations des égoûts, des chiffons réduits en pâte, fermentant dans la cuve, les vapeurs du mercure en fusion, la provoquent également chez les égoutiers, les papetiers, les doreurs, au rapport de Baumes de Pecq-de-la-Cloture, et de plusieurs autres médecins.

Ce sont encore toutes les professions dont l'exercice exige une attitude courbée qui diminue l'ampleur de la poitrine et cause la gêne de la respiration, en s'opposant au libre développement des poumons. Stoll dit avoir remarqué que les cordonniers, les tailleurs étaient plus sujets que d'autres à de grandes et mortelles inflammations de ces organes (3); et Retz, médecin à Arras, assure que les ouvrières en dentelles de cette ville meurent presque toutes de la poitrine.

Enfin, beaucoup de médecins regardent comme

---

(1) Méd. pratiq. Phthisie.

(2) Phthisiolog., l. 2, cap. I.

(3) Rat. medend., sect. 14, p. 135.

cause de la phthisie qui attaque les forts de la halle, les boulangers, les paveurs, les efforts violents et répétés, chez ces ouvriers, des muscles qui environnent le thorax, et de ceux des extrémités qui viennent y prendre leur point d'appui.

Voilà des faits qui paraissent positifs : ceux qui les ont observés sont des hommes graves, instruits, chez lesquels la science s'unit à la bonne foi. Il est bien difficile de ne pas les croire ; et cependant il l'est encore plus de ne pas croire à des observations, à des travaux réunis qui semblent démentir complétement quelques-uns de ces mêmes faits, et resserrer beaucoup les conséquences que l'on a tirées des autres.

C'est ainsi que le beau travail de M. Parent-Duchatelet, sur les égouttiers (1), a prouvé, contre l'opinion de Baumes, que leur séjour dans les conduits souterrains et les vapeurs infectes qu'ils y respirent, n'enflamment pas plus souvent leur poitrine que ne le ferait l'exercice de toute autre profession ; et ses dernières observations sur les ouvriers en tabac, ont également démontré l'erreur de Ramazzini, qui avait cru reconnaître chez eux une disposition particulière à des maladies causées, selon lui, par l'âcreté de la plante qu'ils manient sans cesse.

On a pensé longtemps et l'on croit encore, qu'un air doux, légèrement humide, que ne troublent pas à tout moment de rapides courants, était celui dont s'accommodaient le mieux des poumons délicats. Cependant on ne trouve que peu ou point de phthisiques au milieu des Alpes, où l'air est si sec et si vif ; et l'on

---

(1) *Annales d'hygiène*, t. II, p. 5 et suiv.

voit tous les jours des phthisies commençantes ou des maladies qui les simulent, guérir au milieu des mers où les vents et les tempêtes tourmentent si horriblement l'atmosphère. On s'est même assuré que cette maladie est beaucoup moins commune sur les côtes que dans l'intérieur des terres.

Aujourd'hui que les moyens d'observer sont meilleurs et plus nombreux, et les résultats plus certains; c'est un travail nécessaire que de soumettre à un nouvel examen beaucoup de faits regardés jusqu'ici comme prouvés, et qui cependant sont loin de l'être. Détruire une erreur, c'est ajouter à la somme des vérités; c'est être utile aux hommes comme à la science.

J'ai cru que plusieurs des causes assignées à la phthisie, étaient au nombre de ces faits qui demandent à être vérifiés de nouveau, et mon travail sur la commune de Meusnes en fournissait l'occasion. Le moyen était bien simple. Il suffisait de prendre, dans chacune des professions accusées de nuire à la poitrine, le plus grand nombre possible d'individus malades d'une affection quelconque et de noter avec soin, parmi eux, tous ceux qui mourraient de la phthisie. Comme les cas de guérison de cette cruelle maladie, sont malheureusement aussi rares qu'elle est fréquente, le nombre des décès devait représenter exactement celui des phthisiques, et en montrer ainsi la proportion avec les autres malades.

MM. Desportes, Jourdan et Cochin administrateurs des hôpitaux de Paris, ayant bien voulu mettre à ma disposition les registres d'entrée de l'Hôtel-Dieu, de a Charité, de la Pitié et de l'hospice Cochin, j'ai pu y relever tous les malades qui exerçaient une des pro-

fessions dont l'exercice est regardé comme funeste aux poumons. J'ai cru devoir me contenter d'un espace de cinq années (de 1821 à 1826) pour toutes celles qui ont fourni un nombre d'individus suffisant au but que je me proposais ; dans le cas contraire, j'ai pris dix ans (de 1817 à 1827).

Ces professions, au nombre de quarante-deux, ont donné dans cet espace de temps 43,000 malades de toute espèce, savoir :

26,055 hommes;
16,955 femmes ;

43,000.

Sur ce nombre, 1554 sont morts de la poitrine. C'est 3,61 sur 100, ou près d'un vingt-huitième de la totalité. Mais si l'on sépare les hommes des femmes, et si l'on examine ensuite lequel des deux sexes est le plus atteint par la phthisie, la proportion change tout à coup.

On trouve que les 1554 décès se partagent entre 745 hommes et 809 femmes, et que dès lors les premiers succombent dans le rapport d'un trente-cinquième, et les secondes dans celui d'un vingt et unième, ou de 2,85 contre 4,77 sur 100. M. le docteur Louis, dans un ouvrage qu'il a publié recemment (1), dit que, sur un nombre déterminé de phthisiques pris au basard, il meurt 92 femmes pour 70 hommes, ou un tiers de plus. Nous devons sans doute à des nombres plus grands une proportion moins forte, mais nos calculs confirment encore les siens.

(1) Recherches sur la phthisie *pulmonaire*, Paris 1825.

On peut donc, d'après ce premier résultat, rgarder comme prouvé, contre l'opinion de Bayle, par le témoignage des anciens et par les observations des modernes, que les femmes sont plus sujettes à la phthisie que les hommes, dans une proportion qui peut s'élever du tiers à la moitié.

Cette disposition à la phlegmasie des poumons dans la première moitié de la vie s'explique chez l'homme par la tendance du sang à se porter vers les parties supérieures du corps durant la jeunesse et le commencement de l'âge viril, tendance qu'excitent encore chez lui les travaux ou les plaisirs auxquels il se livre alors. Mais à cette cause, commune aux deux sexes, se joignent, chez la femme, des phénomènes particuliers à son organisation, qui paraissent avec la puberté, et dont les retours réguliers ne doivent plus cesser qu'avec l'âge. Les précautions qu'ils exigent toujours, les troubles qu'ils éprouvent souvent, les orages de la grossesse, les accidents qui la suivent, montrent assez pourquoi la phthisie doit être plus fréquente chez les femmes depuis l'âge de quinze ans jusqu'à cinquante, et pourquoi c'est aussi dans cette période de leur existence, qu'on les voit succomber à cette affection en plus grand nombre que les hommes. Passé ce terme, la différence disparaît, ou se réduit à peu de chose ; et plus l'âge avance, plus il ramène les deux sexes à des chances égales de mortalité.

Il est encore un autre fait qu'il faut consigner ici, parce qu'il tend à détruire une opinion généralement accréditée. On est persuadé que l'automne est de toutes les saisons la plus funeste aux phthisiques, et que leur vie s'éteint à la chute des feuilles. L'au-

tomne est funeste aux phthisiques, a dit Hippocrate (1)

Il faut honorer le père de la médecine, et recueillir les faits. Voici ce qu'ils m'ont appris.

Sur 12, 660 décès phthisiques relevés à Milan, à Paris et dans les campagnes qui environnent cette capitale, on trouve qu'il y en a eu,

En automne,	3,001	12,668
En hiver,	3,109	
Au printemps,	3,482	
En été,	3,076	

Il serait à désirer que l'on multipliât ces observations dans les pays où les printemps sont moins aigres et moins froids qu'à Paris, et les hivers moins tristes, moins rigoureux qu'à Milan.

Il faut maintenant examiner l'influence des professions sur la phthisie. Je rangerai dans l'ordre suivant celles que l'on regarde généralement comme les plus capables de la produire.

1re CLASSE. Professions qui exposent les poumons à l'action d'un air chargé de molécules végétales.

Hommes.	*Femmes.*
Amidonniers.	«
Boulangers.	«
Charbonniers.	«
Forts de la halle.	«
Chiffonniers.	Chiffonnières.
Cotonniers.	Cotonnières.
Fileurs.	Fileuses.
Dévideurs.	Dévideuses.

(1) *OEuvres d'Hippocrate*, t. IV, sect. III, aphorismes 10.

2[me] CLASSE. Professions qui exposent les poumons à l'action d'un air chargé de molécules minérales.

Carriers.	«
Plâtriers.	«
Maçons.	«
Tailleurs de pierres.	«

3[me] CLASSE. Professions qui exposent les poumons à l'action d'un air chargé de molécules animales.

Brossiers.	Brossières.
Cardeurs et matelassiers.	Cardeuses et matelassières.
Chapeliers.	Chapelières.
Plumassiers.	Plumassières.

4[me] CLASSE. Professions qui exposent les poumons à l'action d'un air chargé de vapeurs nuisibles.

Doreurs.	Doreuses.
Fumistes.	«
Peintres.	«

5[me] CLASSE. Professions qui soumettent le corps, et surtout les extrémités inférieures, à l'action de l'humidité.

Blanchisseurs.	Blanchisseuses.

6[me] CLASSE. Professions qui soumettent les muscles de la poitrine et des extrémités supérieures à un exercice pénible et continuel.

Forgerons.	«
Porteurs d'eau.	«
Serruriers.	«
Scieurs de long.	«
Tisserands.	Tisserandes.
Gaziers.	Gazières.

7me CLASSE. Professions qui soumettent les muscles de la poitrine et des bras à un mouvement continuel, et le corps à une attitude gênante.

Écrivains.	«
Bijoutiers.	Bijoutières.
Tailleurs.	Tailleuses et culotières.
Cordonniers.	Cordonnières.
Frangiers, passementiers.	Frangières, passementières.
Polisseurs.	Polisseuses.
«	Couturières.
«	Dentellières.
«	Fleuristes.
«	Gantières.
«	Lingères.
«	Ravaudeuses.
«	Brodeuses.

Telles sont les professions que j'ai cru devoir examiner plus particulièrement. On les regarde depuis longtemps comme funestes à ceux qui les exercent, et capables de déterminer chez eux l'ulcération des poumons. Il faut voir jusqu'à quel point les faits sont d'accord avec cette opinion, et surtout il ne faut pas oublier que, comme aucun métier, aucun état, aucune condition de la vie n'est épargné par la phthisie, il ne peut s'agir ici que d'un danger relatif, dont la chance la plus heureuse n'est pas d'en être exempt, mais d'y être exposé le moins possible.

On a déjà vu que les médecins anciens et modernes signalent l'introduction dans les voies aériennes des particules végétales, minérales ou animales, comme une cause déterminante de phthisie, chez les amidonniers, les boulangers, les perruquiers, charbonniers,

cotonniers, brossiers, cardeurs, dévideurs, plumassiers, etc.

Quant aux premiers de ces artisans, les amidonniers et surtout les boulangers, comme sur 2,800, il n'en est mort, en dix ans, que 57 de poitrine, ou 1/49, il n'est pas possible de reconnaître dans une si faible proportion, l'effet d'une cause fortement délétère, et il faut bien dès lors regarder comme très-exagéré ce que l'on trouve écrit à ce sujet dans les ouvrages anciens et nouveaux.

L'usage de la poudre dans les cheveux n'existant plus depuis quarante ans, on ne peut vérifier aujourd'hui le danger qu'il y avait pour les perruquiers à s'en servir. Mais s'il était vrai que les nuages de poudre qui s'élevaient sans cesse de leur houppe, leur fussent nuisibles, il faudrait dans ce cas applaudir à cette union moderne de la mode et du bon sens, avec d'autant plus d'empressement qu'il est plus rare de la rencontrer.

Plusieurs médecins ont placé les charbonniers parmi les ouvriers soumis à l'influence dangereuse des poussières ; d'autres ont récemment écrit que celle qu'ils respiraient n'avait aucune influence nuisible sur leurs poumons ; qu'elle provoquait seulement une toux légère qui n'avait rien de grave. Cependant comme il en meurt 3,73 sur 100 ou 1/27, de la phthisie, on pourrait en conclure que la poussière du charbon est moins innocente pour eux que celle de la farine pour les boulangers, et regarder comme vraie l'observation de Skragge qui dit positivement que les charbonniers sont sujets à la phthisie (1).

(1) Carbonarii, à pulvere carbonum irresolubili intrà pulmones

D'après l'inspection cadavérique qui a révélé dans les poumons de quelques plâtriers l'existence de calculs et de concrétions pierreuses, on n'a point hésité à regarder leur profession comme la cause productrice de ces corps étrangers, ainsi que dela phthisie qui en avait été la suite, et l'on a étendu cette opinion, aux maçons et à leurs manœuvres, aux carriers, etc.

Examinons les faits :

La phthisie attaque les plâtriers dans la proportion de deux et demi sur cent. Cette proportion est plus faible chez les maçons où on la trouve de 2,1/4 seulement, et plus encore chez les carriers où elle atteint à peine un et demi (1,46) (1). Ce résultat conduit à penser que tout ce que l'on a dit jusqu'à présent sur ce sujet, est au moins très-inexact.

On a trouvé des tubercules, des concrétions pierreuses dans les poumons de plusieurs lapidaires, de quelques plâtriers, et l'on en a conclu que ces corps étrangers étaient dus à la poussière que ces ouvriers avaient respiré pendant leur vie. Les conducteurs de voitures, les charretiers, les postillons sont continuellement plongés, sur les grandes routes, dans les nuages d'une poussière bien autrement épaisse que celle qui s'élève du plâtre des bâtiments ou d'un sac de charbon : ces hommes en avalent plus en un seul jour que les maçons, les charbonniers en un mois. Certes, si les poussières inspirées forment dans les poumons, des concrétions, des tubercules, qui doit plus en ressentir les atteintes que les postillons et les charretiers?

---

recepto, tussiculosi, asthmatici, phthisici. *Amœnitat. Linn.*, vol. 7, p. 84.

(1) Voyez le tableau à la fin de ce Mémoire.

et l'on ne voit pas cependant qu'ils meurent de cette maladie, plus fréquemment que les autres.

On pourrait demander pour quelle raison la farine ne produit pas sur les poumons le même effet que le plâtre et le charbon? on répondra sans doute que l'enduit gélatineux que celle-ci dépose lentement dans l'intérieur des bronches est loin de les agacer, de les irriter comme les molécules charbonneuses et calcaires; mais comment se fait-il alors que la poussière fétide qui s'élève du triage des chiffons produise, sur les organes de ceux qui les épluchent, si peu d'irritations, que les chiffonniers meurent de la poitrine dans une proportion qui n'atteint pas deux pour cent (1, 68), et ce sont seulement les femmes.

Les concrétions pulmonaires dont on rapporte la formation aux poussières, devraient, dans ce cas, participer de la nature des corps dont elles proviennent. Ainsi chez les plâtriers ils devraient être formés par le plâtre, et par le charbon, chez les charbonniers, cependant il n'en est rien. Leur aspect est le même, et leur nature identique.

Il y a plus encore. Ces calculs, ces amas pétriformes qui paraissent crier sous le scalpel comme la pierre, sous la scie qui la divise, ont été trouvés chez des phthisiques qui n'avaient jamais manié le plâtre ni vécu sous l'influence d'aucune poussière. On en a observé chez les enfants, et dans tous les viscères, dans le foie, le cerveau, le mésentère, etc.; on en a trouvé dans les vaches mêmes, etc. Il y a donc encore une autre cause qui peut les produire?

Et maintenant si l'on donne quelque valeur à l'opinion de ceux qui croient que l'air continuellement intro-

duit et chassé des poumons, entraîne avec lui dans l'expiration, les corps qu'il y apporte dans l'inspiration, on n'expliquera plus la formation des tubercules par le dépôt lent et successif de la matière qui les forme, dans les tuyaux bronchiques, mais l'on reconnaîtra combien les faits viennent appuyer ici les paroles d'un médecin savant et d'un observateur habile à la fois, de Laënnec, qui ne niait pas, disait-il, qu'une certaine quantité de plâtre, d'amidon, de poussière ne pût occasionner momentanément de la difficulté à respirer, mais bien rarement une maladie des poumons, le séjour des corps étrangers dans les bronches, n'étant jamais long (1), et l'on regardera également comme très-près de la vérité M. le docteur Villermé qui pense que de tous les dangers réels auxquels les maçons se trouvent le plus exposés par leur profession, ce sont les chutes fréquentes qui les précipitent du haut de leurs échelles et des échafauds qu'ils élèvent (2).

D'après les idées adoptées sur l'influence des poussières, on leur attribuait encore un mode d'action différent suivant leur différente nature. Si l'on croyait, par exemple, les particules des substances végétales capables de produire des tubercules, on regardait anssi les parcelles légères qui s'échappent des grès et des pierres que l'on taille, comme autant de corps anguleux, piquants qui déchiraient les cellules aériennes, causaient l'hémoptisie et par suite l'ulcère des poumons.

---

(1) De l'auscultation. T. Ier, p. 270 et suiv.

(2) *Dict. des Sc. medic.*, art. Maçon.

Il est vrai que par une cause qu'il n'est pas facile d'expliquer, mais qui sans doute n'est pas celle que l'on suppose, la maladie de saint Roch, si fréquente, dit-on, parmi les ouvriers qui taillent le grès, et la mort prématurée des caillouteurs de la commune de Meusnes, semblent justifier cette opinion. Voici cependant d'autres faits qui paraissent aussi la détruire.

Sur 887 carriers, treize sont morts de la phthisie, ou, 1,46 sur 100.

Sur 551 tailleurs de pierre, 5 ou 0, 90 sur 100.

Sur 160 marbriers, 2 ou 1, 25 (1).

La commune des Molières, située dans le département de Seine-et-Oise est renommée depuis longtemps pour la fabrication des meules de moulin. J'ai comparé sa mortalité avec celle de Meusnes, sur une suite de dix-sept années (1812-1829), et j'ai reconnu qu'aux Molières tout se passe comme ailleurs. La jeunesse et l'âge viril n'éprouvent annuellement que la perte commune à tous les lieux, à tous les pays. Le rapport qui l'exprime n'atteint 2 sur 100 que vers cinquante ans, et 24 1/4 individus arrivent à 60 ans, sur ce même nombre de 100. En France ce rapport est de 24,60. Dans les Pays-Bas, de 23,89, en Suède de 24,23, etc.

Dans la commune des Molières, comme dans beaucoup d'autres, la perte des enfants est très-forte. Elle s'élève de 0 à 5 ans, à 45,66 sur 100 ; aussi une génération qui naît se trouve-t-elle réduite à moitié vers quinze ans. Mais dans quel village, dans quelle ville, dans quel pays l'enfance n'est-elle pas moissonnée dès son entrée dans la vie ?

---

(1) Voyez le tableau à la suite de ce mémoire.

Ces lois de la mort n'ont donc ici, comme on le voit, rien que d'ordinaire ; et que deviennent alors les corpuscules pierreux et leurs angles aigus, coupants ? Les caillouteurs, dira-t-on, travaillent chez eux, tandis que les tailleurs de pierres et les marbriers travaillent à l'air libre. Mais le carrier au fond de sa mine est privé de cet avantage, et il ne paraît pas que sa poitrine en souffre beaucoup plus. Vouloir tout expliquer, c'est s'exposer à beaucoup d'erreurs, et mon but n'est ici que de recueillir des faits qui puissent conduire à les éviter.

Quant aux substances animales, telles que les poils, les plumes, la laine, le crin, le chanvre, dont les légers débris suspendus dans l'air sont entraînés avec lui au fond des bronches, chez les brossiers, les chapeliers, les plumassiers, les cardeurs, leur mortalité phthisique étant représentée par un rapport moyen de 4 et demi sur cent, dont les termes extrêmes sont 3,10 chez les cardeurs, 7,69 chez les plumassiers, et 11,47 chez les plumassières, on doit reconnaître ici une influence morbifique très-prononcée.

Pour achever de donner une idée plus précise de l'effet des différentes poussières sur les organes de la respiration, il faut résumer en peu de mots les faits qui précèdent.

Chez les individus qui respirent un air chargé de molécules végétales, comme les boulangers, charbonniers, etc. (professions de la première classe), la moyenne générale des décès phthisiques est de 2,07 sur 100, ou 20,70 sur 1,000.

Les termes extrêmes sont 0,84 (chiffonniers), et 3,73 (charbonniers).

Chez les individus qui respirent un air chargé de molécules minérales, tels que les carriers, marbriers etc. (professions de la seconde classe), la moyenne générale des décès phthisiques est de 1,95 sur 100, ou 19,50 sur 1,000.

Les termes extrêmes sont 0,90 (tailleurs de pierres), et 2,53 (plâtriers).

Chez les individus qui respirent un air chargé de molécules animales, comme les cardeurs, brossiers, plumassiers (professions de la troisième classe), la moyenne générale des décès phthisiques est de 4,46 sur 100, ou 44,60 sur 1,000.

Les termes extrêmes sont 3,10 (cardeurs), et 7,69 (plumassiers.)

Enfin le danger d'être attaqué de la phthisie pour les ouvriers soumis à l'action des poussières prises en général, est dans la proportion de 2,29 sur 100, ou 22,90 sur 1000 (12,187 malades. — 280 morts) (1).

Telles sont donc, en général, les chances de mortalité phthisique qui affectent ces professions. De toutes les molécules végétales, minérales et animales, introduites avec l'air dans les poumons, les premières et les secondes sont plus innocentes que les troisièmes qui paraissent de toutes les plus dangereuses. Cela tiendrait-il à la nature même des corps d'où s'échappent ces molécules? S'il est vrai qu'on ait trouvé chez un plumassier les bronches tapissées d'un léger duvet qui les remplissait en partie, l'expérience serait ici d'accord avec le bon sens qui regarde les débris de plumes, de laine ou de crin, comme plus irritants pour la

(1) Il n'est ici question que des hommes.

trachée-artère que l'espèce d'enduit pâteux qu'y dépose le plâtre ou la farine. Mais il n'existe d'un pareil fait, qui contredit nettement l'opinion de Laënnec, rapportée plus haut, qu'une seule observation. Ce n'est point assez.

Au reste, le danger qu'il y a pour la poitrine dans la respiration continuelle des poussières, devant se mesurer par le nombre des décès phthisiques qui en sont le résultat, et ce nombre étant pour les hommes de 280 sur 12,187, et pour les femmes de 83 sur 3,350, ce qui donne une mortalité moyenne de 2 1/3 (2,29) pour les premiers, et de 2 1/2 (2,47) pour les secondes, on voit, en tenant toujours compte des ravages ordinaires de la phthisie dans les autres conditions qui ne sont soumises à aucune iufluence étrangère, ce que cette influence ajoute à ces ravages.

De toutes les maladies dont sont affligés les doreurs sur métaux, et qui ne reconnaissent d'autres causes que les vapeurs dégagées du mercure échauffé pendant l'opération de la dorure même, telles que les vertiges, les spasmes de la poitrine, la paralysie, aucune n'a plus attiré l'attention des médecins que le tremblement convulsif et l'espèce de cachexie mercurielle auxquels sont si souvent exposés ces ouvriers. On en trouve des descriptions très-détaillées dans plusieurs auteurs, et l'on connaît les deux histoires qu'en a rapportées Fourcroy dans sa traduction de Ramazzini. Il semble cependant que ces auteurs auraient dû comprendre au nombre des maux cruels qui tourmentent les doreurs, la phthisie pulmonaire, puisqu'elle en fait périr constamment plus d'un dix-huitième chez les hommes, et d'un dix-septième chez les

femmes; une pareille mortalité, qui l'emporte de beaucoup sur celle due à l'action des poussières, méritait bien d'être remarquée. Ici le danger est réel. Mais quand on respire des poisons, on doit en ressentir les atteintes. Ces atteintes sont bien différentes selon les agents qui les produisent. Les vapeurs du mercure font périr de la phthisie, les doreurs dans la proportion de 53 sur 1,000, tandis que, sur un même nombre de peintres, les émanations du plomb n'en font succomber que 21 3/4. Mais, à leur tour, ils sont fréquemment attaqués de la maladie que l'on désigne sous le nom de colique des peintres. Ainsi, l'action du mercure est plus funeste à la poitrine, celle du plomb l'est davantage aux intestins.

Une opinion s'est accréditée depuis quelque temps, qui attribue le développement de la phthisie chez certains ouvriers, aux mouvements continuels des extrémités supérieures, ainsi qu'aux contractions fortes et répétées des muscles de ces parties qui prennent leur point d'attache à la poitrine. Beaucoup de médecins éclairés regardent aujourd'hui les efforts violents que nécessitent chez les boulangers, les carriers, le pétrissage de la pâte et l'extraction des pierres, ainsi que les secousses multipliées qui en résultent pour les poumons, comme bien plus capables d'en altérer les fonctions et le tissu, que l'action des poussières, à laquelle ils attachent d'ailleurs peu d'importance.

Toute opinion, par cela seul qu'elle est celle d'hommes instruits et habiles, se recommande à l'attention, et mérite d'être examinée avec soin. On a déjà vu que les carriers et les boulangers étaient très-peu sujets à la phthisie, bien que l'on croie tout le contraire à leur

égard; mais ce fait n'était point encore assez, il fallait en aller chercher la confirmation chez les ouvriers qui, par état, soulèvent sans cesse d'énormes fardeaux, ou dont les bras font mouvoir toute la journée de lourds instruments. Voici dans quelle proportion ils sont atteints de phthisie.

	Nombre de malades.	Décès.	Rapport sur 0/0.
Maréchaux et forgerons.	214	2	0,93
Serruriers.	668	5	0,74
Tailleurs de pierres.	551	5	0,90
Scieurs de long et de pierres.	702	4	1,19
Carriers.	887	8	1,13
Rapport moyen.	3,022	24	0,79

Ainsi l'on trouve 24 phthisiques seulement sur 3000 ouvriers malades, et tous obligés par leur profession à des contractions violentes des muscles de la poitrine et des bras. C'est, en terme moyen, un cent vingt-sixième de la totalité, mortalité qui n'est point en proportion avec le danger que semblent faire craindre d'aussi pénibles efforts, et que n'atteignent même pas ceux de ces ouvriers dont les travaux sont les plus rudes, tels que les serruriers, les maréchaux, les forgerons, les tailleurs de pierres.

Ce qui est, se trouve donc encore ici en contradiction avec ce qu'on dit être. De quel côté vient l'erreur? Tant d'hommes habiles n'auraient-ils occupé leurs veilles qu'à donner l'explication d'un fait qui n'existe pas! Plein de respect pour leur personne, mais plein de confiance aussi dans les faits que j'ai recueillis, j'honore leur mérite, et dis ce que j'ai vu.

Les deux dernières classes qui restent à examiner

renferment des professions dont l'exercice soumet le corps, et surtout les extrémités inférieures, à l'action continuelle de l'humidité, ou place la poitrine dans une attitude gênante pour la respiration.

Les blanchisseuses composent la première de ces deux classes. Les auteurs mettent au nombre des maladies auxquelles leur état les expose, les rhumatismes, les catarrhes, les coliques. Ramazzini assure que lorsqu'elles parviennent à un âge avancé, elles meurent hydropiques. D'autres redoutent pour elles les ulcères et les varices des jambes, les gerçures des mains, les maladies contagieuses causées par les miasmes empoisonnés qui s'échappent des linges souillés de sang et d'humeurs que ces ouvrières touchent sans cesse.

Tous ces maux peuvent, en effet, les atteindre, mais beaucoup moins qu'on ne le dit; tandis qu'il en est un dont on parle à peine, et qui, cependant, leur est aussi funeste, si même il ne l'est davantage, c'est la phthisie. Sur 2800 blanchisseuses, 125 ou un vingt-deuxième (4 et demi sur 100) en sont mortes. Cette proportion est forte; mais en rapprochant la nature des travaux des blanchisseuses de l'organisation particulière à leur sexe, on s'étonne qu'elle ne le soit pas encore plus. Il faut sans doute en chercher la raison dans l'habitude, qui diminue pour elles l'impression dangereuse de l'eau froide au milieu de laquelle leurs jambes sont continuellement plongées, mais surtout dans l'application récente, au blanchissage du linge, de procédés mieux entendus.

Enfin la dernière embrasse toutes les professions dont l'exercice courbant le corps en avant, ramène la poitrine sur elle-même, refoule vers cette cavité le

diaphragme et les viscères du bas-ventre, et comprime ainsi les poumons que l'air tend sans cesse à développer. Telle est la position habituelle de ceux qui manient la plume ou l'aiguille, des écrivains, des cordonniers, tailleurs, passementiers, des couturières, lingères, brodeuses, culottières, gantières, dentellières, ravaudeuses, position que tous les auteurs ont signalée comme funeste et disposant à la phthisie. Leur observation est vraie; leur pronostic est juste. On a beaucoup parlé des cancers de l'estomac, des squirres du foie chez les cordonniers (M. Mérat). On a dit que les écrivains étaient attaqués d'obstructions, de paralysie des jambes (Ramazzini), que les tailleurs étaient sujets aux anévrysmes du cœur et des gros vaisseaux (Corvisart), mais on n'a point assez insisté sur la remarque de Skragge, que les hommes studieux, les gens de lettres sont exposés à devenir phthisiques. *Litterati et studiosi, theologi, professores, sæpiùs phthisci* (1), sur celle de Stoll, qui dit avoir observé que les cordonniers et les tailleurs étaient plus sujets que d'autres à de grandes et mortelles inflammations de la poitrine; sur celle de Retz qui assure que la plus grande partie des ouvrières en dentelle d'Arras, mouraient de la poitrine; enfin, sur les observations de M. Brioude qui, dans sa topographie médicale de la haute Auvergne (2), dit avoir remarqué que toutes les jeunes personnes de Saint-Flour, d'Aurillac, de Murat et de Mauriac et de quelques paroisses de campagne, qui travaillent à faire de la dentelle, contractaient une

(1) In Amœnitatib. Linn., loc. citat.

(2) Insérées dans les *Mémoires de la société royale de médecine*, années 1782 et 1783.

mauvaise santé et finissaient par avoir toutes les cachexies, qu'une vie sédentaire, une attitude coubée et une mauvaise nourriture produisent. Toutes ces assertions sont vraies, très vraies. Ici ce n'est plus seulement par deux et trois sur cent que l'on compte les victimes; c'est par quatre et six, chez les hommes, et par quatre, six, huit et au delà chez les femmes. Certes, pour quiconque a vu travailler les passementiers, suspendus à leur métier par deux bretelles, la poitrine penchée en avant et les bras dans un mouvement continuel, ou les tailleurs, les jambes croisées sous les cuisses et la tête courbée sur leur ouvrage, il y a dans ces attitudes pénibles et dans toutes celles qui s'en rapprochent, une cause toujours agissante, une tendance manifeste au développement de la phthisie; et, comme dans les autres états, les femmes sont plus frappées que les hommes. Mais le tribut que cette maladie prélève sur elles est tellement hors de proportion avec celui qu'elle demande aux autres professions, qu'il faut en rechercher la cause avec quelque attention.

Dans tous les métiers exercés en commun par les deux sexes, on a déjà dit que les femmes sont plus exposées à la phthisie que les hommes; ainsi, chez les cordonniers, s'il en meurt quatre un quart sur cent, chez les cordonnières, il en succombe cinq et demi, et près de deux chez les chiffonnières (1,68), quand, sur 600 chiffonniers, il n'en périt pas un (0,84). On pourrait multiplier ces exemples d'une mortalité plus grande chez les femmes, dans les classes ouvrières, mortalité qui, toutes les fois qu'elle n'excède pas certaines bornes, est suffisamment expliquée par la faiblesse même du sexe qui l'éprouve.

Mais d'où vient que chez les couturières, lingères, brodeuses, fleuristes, gantières, ces bornes sont tout à coup franchies dans un excès que l'on n'observe pas ailleurs ?

Cette faiblesse native des femmes, triste et doux apanage de leur sexe, qui, dans les travaux qu'elles exécutent en commun avec les hommes, les expose à une part plus grande dans les dangers communs, cette même faiblesse encore a cela de funeste, qu'en les réduisant à un moindre travail, elle les condamne aussi à des gains moins forts ; d'où résulte pour elles un état de gêne et de misère ; et cette misère qui déjà est un mal, produit à son tour d'autres maux.

Elle oblige l'ouvrière à se mal nourrir, ce qui ajoute à sa faiblesse naturelle comme femme, et rend sa constitution moins capable de résister à une influence nuisible toujours agissante.

Ensuite, comme la misère, en privant des jouissances de la vie, n'en éteint ni le goût ni les désirs, et ne fait même que les rendre plus vifs, ces souhaits ardents et continuels d'un état meilleur, que suit bientôt un besoin impérieux de l'obtenir, précipitent celles qui l'éprouvent dans une suite d'imprudences et d'écarts dont les tristes effets achèvent de détruire des organes déjà délabrés par un travail pénible et des privations plus pénibles encore.

Ainsi, d'une part, une constitution moins forte, des gains modiques et la pauvreté qui s'en suit : de l'autre, des passions vives, et pour les satisfaire des excès de tout genre, conduisent rapidement au tombeau des êtres faibles, égarés par des rêves trompeurs.

Et si l'on n'observe pas dans les autres professions une mortalité si grande des femmes, c'est qu'il y a pour chaque état un ensemble de conditions particulières, comme le genre de travail, le gain, l'âge, le sexe, la position, qui y attachent, pour ainsi dire, une sorte de fatalité, de destinée inévitable, et explique pourquoi les couturières, lingères, brodeuses, modistes, etc., fournissent toujours plus à la classe des filles publiques, que les brossières, les cotonnières, les chiffonnières et les ravaudeuses.

Ces raisons n'existent pas pour les hommes ; aussi, les voit-on dans tous les métiers être moins attaqués de la phthisie que les femmes.

Maintenant de tout ce qui précède ne peut-on pas tirer les conclusions suivantes?

Le moindre danger d'être attaqué de la phthisie dans certaines professions que l'on regarde comme devant la produire plus fréquemment, étant représenté par la proportion de 0,74 sur 100, ou 7,40 sur 1,000 (les serruriers), et la respiration des poussières végétales, minérales et animales, dans les métiers d'amidonniers, boulangers, carriers, maçons, plâtriers, cardeurs, brossiers, élevant cette proportion à 2,29 sur 100, ou 22,90 sur 1,000, on voit qu'il y a trois fois plus de chances contraires pour ces derniers que pour les premiers, sans toutefois que l'on puisse dire pour cela que deux décès 1/3 sur cent individus soient la preuve d'une mortalité très-forte dans une maladie quelconque.

Celle de 33, 40 et de 53, 20 sur 1,000 chez les fumistes et les doreurs présente un danger relatif beau-

coup plus grand, et qui doit dès lors faire regarder ces professions comme plus dangereuses, sous le rapport de la léthalité phthisique, que les précédentes.

On doit en dire autant de l'humidité qui porte à 45 sur 1,000 le nombre des blanchisseuses qui succombent à cette affection.

Le rapport de 9 sur 1,000 chez les tailleurs de pierres, de 9,30 chez les maréchaux et les forgerons, de 11, 90 chez les scieurs de long, de 11,30 chez les carriers, de 7,40 chez les serruriers, enfin, de 7,90 sur la totalité de ces ouvriers, doit faire regarder comme encore peu confirmée par les faits, et dès lors comme douteuse, l'opinion qui trouve dans les contractions violentes et répétées des muscles de la poitrine et des bras, une cause active de phthisie chez ces ouvriers.

Mais quand à ces mêmes mouvements des bras, bien que modérés, se joint une attitude du corps telle qu'en le courbant en avant, elle rétrécit la poitrine et gêne le jeu des poumons, alors on voit tout à coup dans les professions qui exigent cette attitude, la phthisie se développer avec une intensité remarquable, qui porte le nombre de ses victimes à 55, 62, 86 et 133 sur mille chez les femmes, et à près de 50 chez les hommes.

On a dit plus haut que la misère et les désordres de tout genre où elle entraîne, devaient entrer pour beaucoup dans cette élévation de la mortalité; mais, comme on la rencontre aussi chez les hommes où les mêmes causes n'existent pas, ou existent à un degré moindre, il faut bien, après avoir fait la part de l'inconduite, en accorder une au moins égale à la profession.

On sera sans doute étonné de ne rien trouver ici sur celles de crieurs publics, chanteurs, musiciens, qui passent pour être si fatales à la poitrine. La réponse sera facile. En dix années, je n'ai pu relever sur les registres de quatre hôpitaux, que 18 chanteurs et 6 chanteuses, parmi lesquels aucun probablement n'était attaqué de la phthisie, puisque aucun n'en est mort. L'opinion commune s'éloigne donc encore ici de la vérité : on l'exagère beaucoup. Il est incontestable que l'exercice de la voix, du chant, des instruments à vent peut nuire à la poitrine, mais chez ceux-là seulement qui l'ont faible, délicate, et alors ce n'est pas seulement la musique ou la déclamation qui leur est contraire : la course, la danse, les mouvements violents du corps, les agitations de l'âme, tout leur est funeste, tout réagit sur un organe débile, l'affecte, l'endommage, le détruit. Mais une poitrine bien constituée ne redoute point l'exercice même fréquent de ces fonctions. On ne voit point en effet dans la chaire, au théâtre, au barreau, les prédicateurs, les avocats, les comédiens être moissonnés par la phthisie ; et cette foule d'acteurs qui, depuis trente ans, déclament et chantent sous nos yeux, prouvent assez que le chant et même les cris sont sans danger pour de robustes poumons.

Ce qui paraît vraiment leur nuire, c'est cette position pénible du corps dans laquelle ils tendent sans cesse à se dilater pour recevoir l'air qui se précipite dans leurs cellules, et où la cage osseuse qui les enveloppe, rendue plus étroite par une attitude forcée, les comprime de toutes parts, et résiste à leur développement. Il naît alors de ce combat d'efforts opposés, de

cette mauvaise conformation factice, une gêne de la respiration, un malaise de l'organe pulmonaire qui y développe à la longue tous les désordres, suite inévitable de cette même conformation, quand malheureusement elle est originelle. Le métier, l'état qui exige de l'ouvrier cette dangereuse attitude, fait alors pour lui ce que la nature n'avait pas fait; il lui donne les maux dont celle-ci l'avait exempté.

On voit par là combien est dangereux l'usage de tout ce qui peut rallentir, diminuer le jeu des poumons, comme les liens, les ceintures, les corsets; combien il faut être attentif à modérer chez les jeunes personnes qui ont une poitrine étroite, l'exercice des arts, du dessin, de la broderie, de la tapisserie, de la couture et même des devoirs religieux, s'il est vrai, comme on croit l'avoir observé à Montlimar, que la phthisie attaque, surtout dans cette ville, les jeunes filles qui se livrent à des prières longtemps prolongées à genoux (1). Mais les avis les plus sages, les exhortations les plus pressantes sont à peine écoutés, et de tous les ennemis qui menacent l'existence de l'homme, le plus dangereux le plus inévitable pour lui sera toujours lui-même.

Si l'on tient compte en même temps de l'influence d'une vie pauvre et pénible, de la fatigue, de la mauvaise nourriture, des privations, des chagrins, de la misère, reconnue si propre au développement des af-

---

(1) Les registres de Milan ne m'ont point révélé une pareille cause de mort; mais j'y ai trouvé, comme à Paris, une quantité considérable de couturières et de fileuses (*cucitrice et filatrice*) mortes de l'ulcère des poumons.

fections tuberculeuses du poumon ; si l'on y joint chez le sexe le plus faible les effets de l'inconduite et du libertinage ; si l'on réfléchit ensuite que, parmi les ouvriers qui périssent de la phthisie, un grand nombre étaient déjà nés scrofuleux, rachitiques, ou de parents phthisiques eux-mêmes, et que, dans quelque condition qu'ils eussent été placés, le genre de mort eût été le même pour eux ; si l'on pense enfin que toutes les classes de la société, tous les rangs, tous les états paient à cette cruelle maladie un tribut plus ou moins grand, on se fera alors une idée juste de la part que peut avoir dans sa production tel ou tel genre d'occupation, et l'on trouvera peut-être, qu'à l'exception de quelques cas particuliers indiqués dans ce mémoire, il y a au moins beaucoup d'exagération dans ce que les auteurs anciens et modernes ont écrit à ce sujet.

Ces recherches n'apprennent point à guérir la phthisie ; mais elles en éclairent l'histoire. Je suis bien loin de les regarder comme complètes, et je désire vivement qu'elles en appellent d'autres (1). Il faudrait examiner pourquoi les tailleurs de pierres et les tailleurs de grès, bien que travaillant tous également en plein air, éprouvent de ce genre d'occupation des effets si différents, que les premiers sont à peine at-

---

(1) C'est ce qui vient d'arriver. Tandis que je composais ce Mémoire, M. Lombard, médecin à Genève, s'occupait dans cette ville de recherches semblables, et il vient d'écrire à l'Académie des sciences que plusieurs de ses résultats confirment les miens (*Annales d'hygiène*, t. XI, p. 5 et suiv.). La science et la vérité ne peuvent que gagner à ce double travail, entrepris dans des lieux et sur des populations si différentes.

teints de la phthisie, tandis qu'elle a reçu des seconds le nom de maladie de Saint-Roch ou des grès, dénomination qui semble attester à la fois sa fréquence et ses ravages parmi eux. Il faudrait surtout, pour apprécier la valeur de l'opinion qui les fait se regarder comme dévoués par leur état à mourir de la poitrine avant l'âge, constater combien sur un nombre connu de ces ouvriers, il en périt de l'ulcère des poumons. La table de mortalité que j'ai dressée de la commune des Molières, et qui se rapporte si bien avec le petit nombre de décès phthisiques observés parmi les tailleurs de pierres est un motif de plus pour douter de cette excessive mortalité parmi les tailleurs de grès.

Et pour rappeler, en finissant, la cause et l'origine de ce mémoire, il y aurait encore à rechercher si les caillouteurs de la commune de Meusnes, ensevelis pendant deux à trois heures en hiver, et quatre à cinq en été, dans des espèces de boyaux souterrains, tellement bas qu'ils ne peuvent y travailler qu'à genoux, le corps penché et les bras portés en avant, tellement étroits, que l'air y circule à peine, que la respiration y devient bientôt impossible et que la lampe s'éteint à côté de l'ouvrier, ce ne serait pas à ces causes réunies si capables de la produire, et à quelques autres encore, qu'il serait raisonnable de rapporter la fréquence de la phthisie chez ces mêmes caillouteurs, bien plutôt qu'à la poussière du silex introduite dans leurs poumons.

Il faudrait vérifier de nouveau si les débris des plumes, du crin, du chanvre, s'attachent en effet aux parois des bronches, et n'en sont point expulsés avec l'air qui les y a introduits, recherche qui ajouterait de

nouveaux éléments à l'histoire physiologique de la respiration; de nouveaux faits à celle des maladies du poumon. Elle apprendrait si les chapeliers doivent bien moins à cette dernière cause qu'aux émanations du mercure, la mortalité phthisique excessive que l'on observe parmi eux (4,78 sur 100), tandis qu'elle n'est pas même d'un, chez les chapelières (0,55). Et dans le cas où la poussière qui s'élève du chanvre, quand on le travaille, serait reconnue avoir une action nuisible à la poitrine, elle déciderait le gouvernement à supprimer le peignage, et les autres préparations dans les ateliers de détenus, ou du moins à les faire exécuter à l'air libre. Le petit nombre de cordiers et de brossiers inscrits sur les registres des quatre hôpitaux que j'ai vérifiés, rend ici très-douteuse l'évaluation des rapports, en même temps qu'il ôte les moyens de la constater. Il est à croire que de nouvelles recherches la feraient baisser. Il arrive souvent, par un effet du hasard ou des localités, qu'un hôpital présente plusieurs phthisiques sur peu de malades, tandis qu'une plus grande quantité en donne à peine quelques-uns, dans un autre établissement. Si l'on ne réunissait pas ensemble ces deux éléments, on s'exposerait à de graves erreurs. De là naît la nécessité, surtout pour quelques professions peu exercées, ou qui semblent se plaire de préférence dans certains quartiers, de ne pas s'en tenir aux registres d'un seul hôpital, d'en consulter plusieurs. Je l'ai fait, mais peut-être ai-je manqué de persévérance ou de sagacité.

Enfin, il est une dernière observation sur laquelle je crois devoir insister particulièrement, parce que je la regarde comme très-propre à bien faire juger le de-

gré d'influence que l'exercice de certaines professions peut avoir sur le développement de la phthisie pulmonaire. C'est de ne pas trop s'attacher à les examiner en détail, et à les comparer pour ainsi dire une à une. Une infinité de causes, telles que des doubles emplois provenant de rechutes et de rentrées des malades à l'hôpital, les décès à domicile qui sont peu considérables sans doute, mais que l'on ne connaît pas, des indications de professions, mal données, fautives, inexactes, l'impossibilité pour quelques-unes d'atteindre à un nombre suffisant de malades, attendu que le peu d'ouvriers qui les exercent, demanderait, pour obtenir ce nombre, que l'on consultât une suite d'années bien antérieures à celles dont on a les registres; des erreurs, inséparables d'un travail long et minutieux; toutes ces causes à la fois peuvent égarer le jugement et conduire à un résultat qui manquerait de cette exactitude que désirent les bons esprits. Il y a pour y arriver, autant du moins qu'il est possible, une méthode plus sûre : c'est de partager toutes les professions en groupes de métiers semblables, au lieu de les isoler, et d'observer sur des quantités très-fortes, où les erreurs de détails disparaissent dans les masses, leur tendance plus ou moins prononcée à altérer les organes de la respiration. Ainsi, la position courbée du corps, produisant la phthisie chez 837 individus des deux sexes, sur 15,550, ce qui donne une proportion de 53,80 sur mille, tandis que les vapeurs du mercure n'en font périr que 53, l'humidité 45, et les poussières 22,90, on est fondé à regarder comme suffisamment prouvé, que de toutes les professions qui peuvent nuire à la poitrine, celles dont l'exercice exige

une attitude du corps, telle qu'elle diminue sa capacité et gêne les mouvements des poumons, sont les plus dangereuses de toutes; les vapeurs viennent après; l'humidité chez les femmes tient le troisième rang; enfin les poussières, surtout les végétales et les minérales, sont les moins nuisibles.

Les artisans, les ouvriers dont l'existence est si précaire, dont la misère est quelquefois si grande, dont les excès sont toujours trop fréquents, ont seuls fourni les observations qui composent ce mémoire. Il eût été curieux de leur en opposer de semblables, prises dans les classes aisées de la société; d'opposer ainsi l'aisance au besoin, le loisir au travail, et les passions du riche à l'inconduite du pauvre; mais il m'a été impossible, malgré tout le désir que j'en avais, d'établir cette comparaison. Je ne possède qu'une seule observation de ce genre que je dois à l'obligeance de M. Egret, médecin distingué des Montils, près de Blois, département de Loir-et-Cher. Bien qu'elle soit unique et toute spéciale pour ainsi dire, puisqu'elle ne s'applique qu'à des personnes vivant habituellement à la campagne; je la publie ici avec d'autant plus de plaisir que c'est un moyen pour moi de lui témoigner ma reconnaissance, et ensuite parce qu'elle peut engager d'autres médecins à en faire de semblables dans leur pratique particulière.

Sur 730 malades de la classe aisée qui ont recu les soins de M. Egret, dans la période de dix ans qui vient de finir, sept seulement, deux hommes et cinq femmes, sont morts de la phthisie. Leur âge se trouve compris entre vingt et vingt-huit ans. Le rapport donné par les nombres est de 0,95 sur 100 ou 9,50

sur mille. Ce rapport existe déjà dans le tableau qui est joint à ce mémoire (forgerons et maréchaux 0,93); mais réunit-il toutes les conditions nécessaires pour indiquer réellement une des expressions les plus faibles de la mortalité phthisique ? Je ne le pense pas. Il faut donc multiplier encore les recherches, et recueillir de nouveaux faits. La science et l'humanité y gagneront également.

Nota. Dans sa séance du 15 novembre, l'Académie des sciences, sur le rapport de MM. Coquebert-Montbret, Magendie et Duméril, commissaires nommés par elle pour examiner ce Mémoire, a décidé qu'il serait imprimé avec ceux des savants étrangers.

TABLEAU

Des décès causés par la phthisie, dans les professions regardées comme plus capables de la produire, d'après un relevé des malades entrés à l'Hô-tel-Dieu, à la Charité, à la Pitié et à l'Hospice Cochin, de 1817 à 18

HOMMES ENTRÉS. — FEMMES ENTRÉES.

1° Professions qui soumettent les poumons à l'action d'un air chargé de particules végétales.

	Entrés.	Décédés.	Rapport sur 100.		Entrées.	Décédées
Amidonniers.	98	1	1.02	«	«	«
Boulangers.	2,702	56	2.07	«	«	«
Charbonniers.	375	14	3.73	«	«	«
Forts de la Halle. . . .	246	6	2.43	«	«	«
Chiffonniers.	590	5	0.84	Chiffonnières.	237	4
Cotonniers.	319	6	1.88	Cotonnières.	882	24
Dévideurs.	«	«	«	Dévideuses.	263	9
Fileurs.	594	14	2.35	Fileuses.	1,173	19
	4,924	102			2,555	56
Rapport moyen.			2,07	Rapport moyen		

2° Professions qui soumettent les poumons à l'action d'un air chargé de particules minérales.

Carriers.	887	13	1.46	«	«	«
Maçons et manœuvres. .	4,071	90	2.22	«	«	«
Marbriers.	162	2	1.25	«	«	«
Plâtriers.	158	4	2.53	«	«	«
Tailleurs de pierres. . .	551	5	0.90	«	«	«
	5,829	114			«	«
Rapport moyen.			1,95			

3° Professions qui soumettent les poumons à l'action d'un air chargé de molécules animales.

Brossiers	283	10	3.53	Brossières	103	8	7.76
Cardeurs et matelassiers	129	4	3.10	Cardeuses et matelass.	451	11	2.43
Chapeliers	983	47	4.78	Chapelières	130	1	0 55
Plumassiers	39	3	7.69	Plumassières	61	7	11.47
	1,434	64			795	27	
Rapport moyen			4,46	Rapport moyen			3.39

4° Professions qui exposent les poumons à l'action d'un air chargé de vapeurs nuisibles.

Doreurs	545	29	5.32	Doreuses	285	16	5.61
Peintres en décors	2,160	47	2.17	«	«	«	«
Fumistes	389	13	3.34	«	«	«	«
	3,094	89			285	16	
Rapport moyen			2,87	Rapport moyen			5,61

5° Professions qui exposent le corps et surtout les extrémités inférieures à l'action de l'humidité.

Blanchisseurs	218	4	1.83	Blanchisseuses	2,775	125	4.50

6° Professions qui soumettent les muscles de la poitrine et des extrémités supérieures à un exercice pénible et continuel.

Tisserands	935	20	2.13	Tisserandes	163	3	1.84
Gaziers	251	8	3.18	Gazières	253	8	3.16
Charpentiers	268	4	1.49	«	«	«	«
Menuisiers	1,716	53	3.08	«	«	«	«
Forgerons et maréchaux	214	2	0.93	«	«	«	«
Serruriers	668	5	0.74	«	«	«	«
Porteurs d'eau	373	9	2.41	«	«	«	«
Scieurs de pier. et de long.	702	8	1.13	«	«	«	«
	5,127	109			416	11	
Rapport moyen			2,12	Rapport moyen			2,64

7° Professions qui soumettent les muscles de la poitrine et des b
un mouvement continuel, et le corps à une attitude courbée.

Écrivains.	908	43	4.73	«	«	«
Bijoutiers.	715	46	6.43	Bijoutières.	39	4
Tailleurs.	1,048	49	4.67	Tailleuses et culottières.	1,069	49
Cordonniers.	1,818	78	4.29	Cordonnières-bordeuses.	397	21
Frangiers-Passementiers.	426	20	4.69	Frangières-Passement..	534	25
Tailleurs de cristaux. . .	244	15	6.14	«	«	«
Polisseurs.	270	12	4.44	Polisseuses.	548	21
«	«	«	«	Brodeuses.	593	51
«	«	«	«	Couturières et lingères.	5,392	296
«	«	«	«	Fleuristes.	357	31
«	«	«	«	Dentellières.	258	16
«	«	«	«	Gantières.	402	26
«	«	«	«	Ravaudeuses.	540	33
	5,429	253			10,129	574
Rapport moyen.			4,84	Rapport moyen.		

RELEVÉ GÉNÉRAL DES PROFESSIONS.

Première.	4,924	102	2.07	2,555	56
Deuxième.	5,829	114	1.95	«	«
Troisième.	1,434	64	4.46	795	27
Quatrième.	3,094	89	2.87	285	16
Cinquième.	218	4	1.83	2,775	125
Sixième.	5,127	109	2.12	416	11
Septième	4,429	263	4.84	10,129	574
	26,055	755		16,955	809
Rapport.			2,85	Rappport.	

TOTAL des malades. . . 43,010   TOTAL des décès. . . 1,5

RAPPORT des décès aux malades. . . . . . 3,61 sur 10

NOTE

SUR LA FRÉQUENCE RELATIVE DE LA PHTHISIE CHEZ LES DEUX SEXES,

PAR M. LOUIS.

Quand une question de médecine ne peut se résoudre que par des nombres, et ces questions ne sont pas rares, l'autorité est encore quelque chose de moins qu'en toute autre circonstance, et l'examen des faits particuliers ne met pas toujours à même de suppléer au silence des auteurs. Une question bien simple, celle de savoir si la phthisie est également fréquente chez l'homme et chez la femme amène naturellement ces réflexions. Bayle, qui a porté de si vives lumières dans l'histoire de la phthisie, se borne à dire, relativement au sujet dont il s'agit, que cette affection exerce à peu près également ses ravages sur les deux sexes (p. 42). Bayle qui connaissait toute l'importance de la méthode numérique dans les questions de la nature de celle-ci, ne la résout pas avec des nombres, et semble indiquer par là qu'il ne savait rien de positif à son sujet. Les auteurs qui ont précédé ou suivi cet illustre médecin, n'ont pas non plus, que je sache, résolu la question, au moins d'une manière rigoureuse et dans son entier, et mes recherches indiquent, contre l'assertion de Bayle, que la phthisie n'est pas également fréquente chez les deux sexes. En effet, de 123 cas de cette affection recueillis par moi à l'hôpital de la Charité, de 1822 à 1825 dans un service également partagé entre les

hommes et les femmes, 70 appartiennent à celles-ci, et 57 aux hommes.

Ce premier résultat se trouve fortifié par le suivant; savoir, que sur un nombre égal d'hommes et de femmes, emportés par des affections différentes de la phthisie, j'ai trouvé des tubercules en plus ou moins grand nombre dans les poumons de 25 femmes, et dans ceux de 15 hommes. C'est-à-dire, en réunissant ces faits aux premiers, que la fréquence de la phthisie chez l'homme et chez la femme serait, d'après mes observations : 72.95 ; rapport assez considérable, comme on voit, et qui ne se trouve pas sensiblement affaibli par les observations que j'ai recueillies postérieurement à 1825.

Cette remarquable différence entre les deux sexes, relativement à la fréquence de la phthisie, existe à tous les âges. Il résulte, en effet, d'un tableau dressé par le Dr Papavoine, et inséré dans son mémoire sur les tubercules, que, sur 532 filles de 2 à 15 ans, mortes à l'hôpital des enfants, 308, ou les deux tiers, avaient des tubercules ; que, sur 387 garçons ouverts au même hôpital, 210, ou les deux tiers environ, étaient dans le même cas ; fait important et qui semble jeter quelque jour sur les causes de la phthisie ; causes dont je vais dire un mot.

Ces causes sont fort obscures, et l'examen attentif des faits conduit plutôt encore à dissiper l'erreur qu'à découvrir la vérité. Ainsi, c'est une opinion déjà ancienne et aujourd'hui encore assez générale, que la phthisie reconnaît pour causes les diverses inflammations pulmonaires. Mais, si cette opinion est juste,

la fréquence de la phthisie doit être proportionnée à celle de ces inflammations et à leur degré d'intensité. Or, voici ce que j'ai observé dans un service également partagé entre les hommes et les femmes, comme je l'ai dit plus haut. De 75 malades atteints de péripneumonie dont j'ai recueilli l'histoire de 1822 à 1825, 23 seulement étaient du sexe féminin : dix-huit ont succombé, quinze parmi les hommes et trois parmi les femmes. Sur cent quarante-neuf cas de catarrhe pulmonaire observés aussi par moi dans le même service, et dans le même espace de temps, cinquante-deux seulement, ou le tiers environ, appartenaient aux femmes. La pleurésie, comme, les deux précédentes affections, est moins fréquente chez ces dernières que chez l'homme, bien que dans une proportion moindre; et nous avons vu précédemment que la phthisie, au contraire, est plus fréquente, à tous les âges de la vie, chez la femme que chez l'homme ; c'est-à-dire que le sexe le plus exposé à la phthisie est le moins sujet à l'une ou à l'autre de ces phlegmasies, et cela, pour la péripneumonie et le catarrhe pulmonaire, dans la proportion d'un à trois. D'où la conclusion inévitable, que ces inflammations ne peuvent pas être considérées comme cause de la phthisie.

On dira peut-être que cette conclusion est démentie par une foule de faits, et en particulier par les observations de M. Broussais. Sans contester l'exactitude de ces observations, je dois faire remarquer qu'elles ne disent pas tout ce qu'on leur fait dire. La péripneumonie est très-fréquente aux armées. M. Broussais qui a ouvert un grand nombre de sujets morts de cette maladie, a trouvé chez plusieurs d'entre eux des tuber-

cules dans les poumons, et a cru en trouver la cause dans la péripneumonie. Mais, pour que cette conclusion fût rigoureuse, il aurait fallu dresser des tableaux de mortalité, comme je l'ai dit ailleurs, et voir si, parmi les individus morts dans les hôpitaux militaires, la proportion de ceux chez lesquels on trouvait des tubercules était plus grande que parmi les sujets qui meurent à la *même époque de la vie* dans les hôpitaux civils, au sein de la paix : jusque-là il est bien clair que la proposition dont il s'agit est conjecturale, puisque, au lieu d'y avoir dépendance, il pourrait bien n'exister qu'une simple coïncidence entre deux maladies d'ailleurs très-différentes. Et cela est d'autant plus vraisemblable, que la période de la vie dans laquelle la phthisie est le plus commun, est celle de 20 à 30 ans, précisément celle dans laquelle M. Broussais a si souvent observé la péripneumonie.

De ce que le même médecin a encore fréquemment observé des tubercules chez les pleurétiques, on n'en est pas plus fondé à conclure que la pleurésie soit la cause des tubercules; tant par les raisons qui viennent d'être exposées rélativement à la péripneumonie, que parce que la pleurésie simple, celle qui se développe chez un sujet actuellement bien portant, semble d'après un grand nombre de faits que j'ai recueillis, avoir presque toujours une terminaison heureuse; qu'elle n'est guère funeste qu'à ceux qui avaient déjà un certain nombre de tubercules dans les poumons, au moment où ils en furent affectés. En sorte qu'ici il y aura probablement eu confusion : l'effet aura été pris pour la cause.

D'autres faits prouvent encore que l'inflammation,

même très-prolongée des bronches, ordinairement sans fièvre, ou presque sans fièvre, serait loin de pouvoir expliquer le développement des tubercules. J'ai recueilli, en effet, onze cas de dilatation des bronches chez des sujets qui n'avaient pas éprouvé les symptômes généraux de la phthisie, et chez lesquels l'affection remontait à plusieurs années (de deux à six) lors du terme fatal; chez huit d'entre eux la muqueuse bronchique était triplée, quadruplée d'épaisseur, comme grenue, d'un rouge intense, très-manifestement et violemment enflammée; et trois seulement des onze cas dont il s'agit étaient l'exemple d'une complication tuberculeuse peu avancée.

Une excitation inaccoutumée, non inflammatoire et de longue durée, ne suffit pas non plus pour produire des tubercules; et voici le fait sur lequel repose cette assertion. J'ai recueilli l'histoire de quarante-quatre sujets qui ont succombé à des maladies du cœur; dix-neuf d'entre eux offraient une hypertrophie de l'oreillette droite, avec ou sans dilatation; vingt-neuf une lésion analogue du ventricule correspondant. Chez six de ces derniers l'artère pulmonaire était, en outre, dilatée et hypertrophiée dans toute son étendue, dans toutes ses ramifications, étant à la fois plus large que l'aorte et aussi épaisse qu'elle, avant sa division; ce qui ne pouvait provenir que d'une augmentation considérable de la force avec laquelle le sang avait été projeté dans les poumons. Eh bien ! des quarante cas de maladies du cœur dont il s'agit, deux seulement étaient l'exemple de tubercules pulmonaires peu nombreux; tandis que, sur cinquante cas de cancer de divers organes, aussi recueillis par moi, il y

avait onze exemples de la complication dont il s'agit.

Enfin, et l'on peut vérifier ce fait tous les jours, quand les poumons n'offrent que des tubercules crus ou des granulations grises demi-transparentes, les bronches n'offrent aucune altération appréciable, aucune trace d'inflammation : elles ne sont manifestement enflammées, plus ou moins rouges et épaisses que dans les cas où l'on trouve des excavations ; et alors l'inflammation est bornée aux tuyaux qui communiquent avec celles-ci. D'où il faut conclure qu'elle est postérieure à la formation des cavernes, et est sans doute le résultat du passage continuel de la matière contenue dans ces cavernes sur la muqueuse bronchique.

Faudra-t-il conclure de tout ceci que toute espèce d'excitation, un mouvement fébrile de quelque violence et de quelque durée, par exemple, soit sans influence aucune sur le développement des tubercules? je ne le pense pas ; et en voici la raison. Sur quarante-six sujets emportés par l'affection typhoïde, dont j'ai recueilli l'histoire, quatre offraient quelques tubercules ou granulations grises demi-transparentes au sommet des poumons ; et ces sujets avaient succombé de vingt-cinq à quarante-six jours après le début de la maladie. Aucun de ceux qui avaient été emportés avant cette époque ne présentait une semblable lésion : d'où il semblerait naturel de conclure, tout étant égal chez ces individus, à part la durée du mouvement fébrile, que celui-ci aura sans doute contribué à la production des tubercules dont il s'agit. Mais, à supposer exacte cette interprétation des faits, en admettant qu'une masse plus considérable d'observations constate tou-

jours les mêmes différences, on ne doit pas oublier que l'affection typhoïde est, de toutes nos maladies, celle qui s'accompagne du mouvement fébrile le plus violent, et que, dans les cas dont il s'agit, ce mouvement fébrile avait été, en outre, d'une assez longue durée.

L'influence du climat sur la production des tubercules, bien qu'admise par la presque totalité des médecins, n'est pas non plus incontestablement prouvée. C'est ici l'affaire des chiffres exclusivement, et les matériaux de ce calcul facile n'existent peut-être qu'à Paris où l'on peut ouvrir tous les sujets qui meurent dans les établissements publics. Tant qu'on n'en viendra pas là à Pétersbourg, à Vienne et à Naples, par exemple, il sera impossible d'avoir une opinion arrêtée sur le point dont il s'agit, de connaître la part des divers degrés de température sur le développement de la phthisie. Les singes de la ménagerie de Paris succombent presque tous à la phthisie, comme on peut le voir dans l'excellent travail que publie aujourd'hui, sur la phthisie des singes, un observateur judicieux, un homme d'un véritable talent, le docteur Reynaud; et on en conclut que le froid rend les singes tuberculeux. D'abord il aurait fallu, avant d'émettre une opinion sur ce point, savoir comment meurent les singes dans les pays chauds, s'ils y sont plus rarement tuberculeux qu'à Paris; et en supposant l'affirmative il faudrait encore examiner si le changement d'habitude ne serait pas pour quelque chose dans leur genre de mort. Presque toutes les vaches renfermées à Paris dans des étables meurent, dit-on, de phthisie. Ici évidemment on ne saurait attribuer cette affection au

froid dont les vaches ne se trouvent peut-être que trop bien préservées. Il y a donc, comme on voit, plus d'une raison de se demander si le froid a réellement une grande influence sur le développement des tubercules, et même sur la phthisie des singes.

Un autre motif de doute est celui-ci. La phthisie est plus fréquente chez la femme que chez l'homme, et néanmoins la femme est moins exposée que l'homme au froid et aux alternatives de chaud et de froid.

Les vêtements serrés, les corsets surtout, ont été considérés comme une des causes de la phthisie chez les femmes ; et le fait qui précède, savoir la fréquence plus grande de la phthisie chez la femme que chez l'homme, semble assez favorable à cette manière de voir. Mais la plupart des femmes que j'ai observées à l'hôpital de la Charité et qui forment la base du tableau dont j'ai donné le résultat, la plupart de ces femmes s'étaient livrées aux travaux champêtres, n'avaient porté de corset qu'après leur arrivée à Paris, qnand déjà elles avaient pris tout leur développement, à une époque où l'influence des corsets sur les dimensions de la poitrine ne peut pas être considérable ; en sorte que l'influence dont il s'agit doit paraître bien problématique. Un autre fait doit la rendre plus douteuse encore ; c'est celui rapporté plus haut, d'où il résulte que la phthisie est, avant comme après quinze ans, plus fréquente chez les individus du sexe féminin que chez ceux du sexe opposé.

Mais ce fait vient à l'appui de l'opinion très-générale et très-ancienne, qui considère le tempérament lymphatique comme une des causes les plus favora-

bles au développement de la phthisie, cette espèce de tempérament étant incontestablement plus fréquent chez la femme que chez l'homme, et cela depuis la naissance ou l'âge de deux ans ; ainsi que cela résulte encore d'un tableau inséré dans le mémoire déjà cité du Dr Papavoine.

OBSERVATIONS

SUR LES COMPTOIRS EN ÉTAIN ET EN MARBRE

DONT SE SERVENT LES MARCHANDS DE VIN DE LA VILLE DE PARIS,

PAR M. PARENT-DUCHATELET.

Les débitants de vin qui exercent leur profession dans l'intérieur et à l'extérieur de Paris, ne pouvant, à cause de l'immense quantité qu'ils en détaillent, le tenir renfermé dans des bouteilles, se contentent de le laisser en pièces, et de le monter de la cave, dans de grands vases en bois, d'une forme particulière, connus sous le nom de *brocs*. C'est avec ces *brocs* qu'ils remplissent les mesures qui servent aux buveurs qui se rendent chez eux, ainsi que les bouteilles et autres vases qui leur sont présentés par tous les consommateurs du dehors.

La rapidité avec laquelle ce service doit souvent s'exécuter, et la difficulté que présentent quelquefois les vases pour l'introduction du liquide, fait qu'il s'en répand toujours une certaine quantité ; or, comme la valeur de cette boisson donne du prix à ses moindres

parties, il était naturel que les marchands cherchassent à les recueillir ; pour cela ils ont donné à leurs comptoirs une forme particulière et ont eu soin de les recouvrir d'une lame de plomb ou d'étain. Par ce moyen, tout ce qui tombe sur le comptoir, est entraîné dans un récipient placé au-dessous. Comme, le plus ordinairement, ce récipient n'est autre chose qu'un baquet, on a donné au mélange des différents vins qui s'y réunissent, le nom de *baquetures*. L'usage de ce comptoir est général, et l'époque de son adoption, par les débitants de vin, se perd dans la nuit des temps.

Le luxe qui, depuis quelques années, s'est introduit dans les boutiques des marchands de comestibles, engagea dernièrement un marchand de vin, d'un des quartiers les plus somptueux de Paris, à remplacer le vulgaire et antique comptoir, par une table de marbre soutenue par des colonnes, et chargée d'ornements d'un goût très-recherché ; mais les dégustateurs dont se sert la police pour reconnaître les fraudes et les falsifications dont le vin peut être susceptible, ne virent dans l'établissement de cette table, qu'une innovation dangereuse qu'il ne fallait pas tolérer. Ils signifièrent donc au marchand de vin dont il est ici question : *qu'il eût à détruire sur-le-champ son nouveau comptoir, et à reprendre le comptoir d'étain en usage chez tous ses confrères*. Il est bon de faire remarquer, pour expliquer cette conduite des dégustateurs, que, sous le nom de syndics et par un reste d'habitude plutôt que par un droit véritable, ils ont su conserver une portion de cette autorité qu'ils possédaient, lorsque les corporations des métiers et des marchands existaient encore.

Malgré cette injonction des syndics, le marchand de vin, assuré sur son bon droit, conserva son comptoir ; il adressa un mémoire au préfet de police pour se plaindre de cette conduite arbitraire tenue à son égard, et demanda à n'être plus troublé dans la paisible jouissance de son industrie. Il chercha à démontrer dans ce mémoire, que, sous le rapport de la propreté et de la salubrité, le marbre était préférable à l'étain, et que loin d'avoir encouru le blâme de l'autorité pour l'introduction d'une innovation dans son commerce, il aurait dû recevoir des éloges et des encouragements ; enfin, il prouva que l'injonction qui lui avait été faite, ne pouvait être que le fruit d'une erreur des agents de l'administration, qui s'attachent souvent à la lettre des règlements sans en étudier l'esprit.

Cette affaire ayant été soumise à l'examen du conseil de salubrité, une commission composée de trois membres, fut chargée de l'examiner et de répondre au préfet dans un rapport spécial. Je vais extraire de ce rapport, rédigé par M. Gaultier de Claubry, les passages suivants :

« Le vin de bonne qualité ne contient qu'une quan-
« tité peu considérable d'un sel acide (le bitartrate
« de potasse, vulgairement tartre), dont l'action,
« même par un contact prolongé du vin avec le mar-
« bre serait à peine sensible ; dans ce cas, il se forme-
« rait une petite quantité d'une matière insoluble
« dans le vin, et qui n'aurait aucune action sur l'éco-
« nomie animale ; mais les vins de mauvaise qualité et
« souvent avariés par leur séjour dans des tonneaux
« en vidange, renferment souvent de l'acide acétique

« ou vinaigre libre. Si du vin qui a éprouvé ce genre « d'altération restait longtemps en contact avec du « marbre, il réagirait un peu sur ce marbre, formerait un sel soluble dans le vin, et lui communiquerait « une saveur désagréable, *mais sans lui donner de qualités malfaisantes.* »

Le rapporteur, après avoir montré que ce résultat d'un contact prolongé du vin sur le marbre, se réalise sur les comptoirs que les marchands de vin font avec cette substance, et prouvé le peu d'inconvénients du sel qui se dissout alors dans le vin, le rapporteur, dis-je, continue en ces termes :

« Il est possible et très-facile même, d'empêcher « cette action du vin avarié sur le marbre ; par ce « moyen, les comptoirs des marchands de vin, con« struits avec cette substance, pourraient être non« seulement tolérés, mais il serait même à désirer « que l'usage en fût propagé par l'administration. »

Pour arriver à ce résultat, la commission propose l'emploi du mastic hydrofuge, dont on a fait usage, pour garantir de toute altération, la peinture du dôme du Panthéon ; comme ce mastic pénètre dans la pierre et le marbre, il peut, de cette manière, les préserver de l'action de tous les agents destructeurs ; le rapporteur cite en preuve quelques expériences dont les résultats, constatés pendant longtemps, ne laissent rien à désirer ; voici ces expériences :

« Un bas-relief en plâtre, enduit par moitié de « mastic hydrofuge, fut exposé, pendant plus de six « mois, à l'action d'une gouttière qui laissait l'eau « tomber dessus goutte à goutte : la portion nue fut

« rongée profondément, la partie enduite de mastic « s'est conservée sans la plus légère altération.

« Un morceau de pierre Saint-Leu (carbonate de « chaux, des environs de Paris), enduit avec le même « mastic, avait été laissé dans le coin d'un labora- « toire ; une bouteille d'acide hydrochlorique se « brisa dans son voisinage sans qu'on s'en aperçût, et « quelques jours après on trouva entièrement dis- « soute la partie qui n'avait pas été enduite, tandis « que la partie garnie de mastic n'avait pas souffert le « plus petit dommage.

« Il résulte de ce fait, que, quand même le vin ai- « gre resterait longtemps en contact avec le marbre « enduit de mastic hydrofuge, il ne pourrait l'atta- « quer, et par conséquent, avec cette légère prépara- « tion, le marbre devient d'un usage important pour « les comptoirs comme pour une foule d'autres con- « structions ; sous ce rapport il est utile d'en propager « l'usage.

« Reste une dernière question à examiner : le vin « ne pourrait-il pas acquérir une saveur désagréable « ou quelque qualité nuisible par son contact avec « l'enduit hydrofuge en question?

« Des essais ont été faits à cet égard ; en voici les « résultats :

« Le vin acquiert, il est vrai, une légère saveur dés- « agréable, mais seulement lorsqu'il est mis en con- « tact avec le marbre *récemment* enduit de mastic. « Par un contact prolongé, ce goût disparaît de la « pierre ; en sorte qu'en employant de nouveau vin, « on ne lui voit acquérir aucune qualité nuisible ou

« désagréable. On a vu mettre du vin dans des vases « enduits depuis un certain temps et qui avaient déjà « servi, sans qu'il se soit altéré ; dans quelques expé« riences on a élevé la température des vases et des « liquides qu'ils contenaient, et le résultat a toujours « été le même. »

Les membres de la commission chargés de l'examen de cette affaire, s'appuyant sur les faits précédemment exposés, proposèrent au conseil, et par suite au préfet, de laisser aux marchands de vin la faculté d'employer le marbre à la confection de leur comptoir, soit que ce marbre fût naturel, c'est-à-dire tel qu'il sort de la carrière ou de l'atelier de l'ouvrier, soit qu'il eût été enduit de mastic ; mais, dans ce dernier cas, préférable au premier, il faudrait n'employer le comptoir que quelque temps après l'application du mastic, afin de donner à toutes les parties volatiles et solubles de ce mastic, le temps de se dissiper par le contact de l'air et des liquides avec lesquels on pourrait le laver de temps en temps (1).

---

(1) Ce mastic se fait avec une partie de cire et trois d'huile de lin cuite avec un dixième de son poids de litharge : on l'applique à chaud sur le corps que l'on veut enduire, et on l'y fait pénétrer en plaçant au-devant un réchaud de doreur ou un fer rouge, et renouvelant l'application du mastic jusqu'à ce que le corps refuse d'en absorber.

Dans le cas dont il s'agit ici, au lieu d'employer l'enduit précédent pour rendre le marbre inattaquable par le vinaigre, il vaudrait mieux, suivant M. d'Arcet, que j'ai consulté à ce sujet, n'employer que la cire blanche ou la dissolution de cette cire dans l'essence de térébenthine ; le marbre, dans ce cas, ne serait pas coloré d'une manière désagréable par la cire : il faudrait, pour l'application de cette cire, mettre le marbre à l'étuve, le chauffer à 100 degrés et l'enduire de cire *à refus*. Si on n'employait que la dissolution de cire

Les conclusions de ce rapport ont été adoptées par l'administration de la préfecture de police. Le marchand de vin est resté en possession de son comptoir de marbre, et les avantages que présente cette substance pour le service des marchands, ont été tellement démontrés, que plusieurs débitants se sont empressés d'imiter l'exemple de leur confrère, à la grande satisfaction de tous ceux qui fréquentent leurs maisons.

Je pourrais me borner à ces détails pour tout ce qui regarde le nouveau comptoir adopté par les marchands de vin ; mais j'ai pensé qu'il ne serait pas hors de propos d'y ajouter quelques considérations sur les comptoirs ordinaires, c'est-à-dire sur ceux qui sont revêtus de plomb ou d'étain. Ce sujet, bien simple en apparence, n'est pas sans intérêt, lorsqu'on l'envisage sous le rapport de l'hygiène publique.

Depuis un temps immémorial, comme je l'ai dit plus haut, les comptoirs en plomb ou en étain de nos marchands de vin, subsistaient, sans avoir excité de réclamation ou fait naître le moindre soupçon qu'ils pouvaient être nuisibles. On remarque qu'il n'en est pas fait mention dans les statuts qui furent donnés aux marchands de vin, lorsqu'ils demandèrent à être érigés en communautés et confréries en 1587 ; or, ces

---

dans la térébenthine, on pourrait se contenter de chauffer l'étuve à 50 ou 60 degrés.

On sait que le célèbre sculpteur Canova, dans le dessein de conserver ses statues, les pénétrait de cire blanche ; il leur donnait en outre par ce moyen une sorte de transparence qui ajoutait à leur mérite.

statuts, comme ceux de la plupart des autres confréries, entrent dans les détails les plus minutieux, sur tout ce qui regarde la salubrité et les soins de propreté; ils font mention des amendes et des châtiments auxquels s'exposaient ceux qui y contrevenaient. Ce ne fut que cent quatre-vingt-dix ans après, c'est-à-dire en 1777, que l'on commença à soupçonner, dans la nature du métal dont les comptoirs étaient couverts, quelques principes malfaisants, qui pouvaient bien occasionner un changement défavorable dans la nature du vin qui y séjournerait, et par suite une altération de la santé, chez ceux auxquels ce vin servirait de boisson. Voici ce qui donna naissance aux inquiétudes que conçut à cette époque, l'administration chargée de la police.

La présence de l'arsenic dans quelques étains, qui avait été soupçonnée par Geoffroy, en 1738, avait été démontrée plus tard, par Henckel et surtout par Margraff qui publia à ce sujet deux mémoires, l'un en 1746 et l'autre en 1747. Cette découverte fit naître en Allemagne quelques doutes sur l'innocuité de l'étain; mais on ne cessa pas pour cela d'en faire usage pour la plus grande partie des vases destinés aux usages domestiques; car, à cette époque, la faïence et la porcelaine n'étant pas aussi vulgaires qu'elles le sont aujourd'hui, l'étain décorait encore les tables et les buffets des gens les plus riches.

L'ouvrage de Margraff n'ayant été connu en France que du très-petit nombre de ceux qui, à cette époque, y cultivaient la chimie, la découverte de la présence de l'arsenic dans l'étain resta ignorée du public et des médecins, ou, ce qui est plus probable, ne fixa pas

leur attention; mais en 1776, les deux mémoires du chimiste prussien ayant été traduits et imprimés dans un format qui les mit à la portée de tout le monde, chacun se mit à disserter sur l'étain et sur l'arsenic qu'il contenait; quelques médecins célèbres de cette époque en firent l'objet de leurs méditations; ils effrayèrent le public sur les dangers qu'il pouvait courir par l'emploi des vases en étain; et tel qui n'avait pas lu les dissertations de Margraff, les citait en répétant sans cesse, *qu'il fallait bannir un métal vicié par une aussi redoutable substance.*

Les mémoires de cette époque parlent de l'effroi que répandit dans la société la nouvelle que tous les vases dont on se servait, contenaient, dans leur substance, le plus subtil des poisons; le commerce de l'étain en fut ébranlé; aussi l'administration crut-elle devoir intervenir; et d'après un mémoire rédigé par les deux premiers médecins du roi, Lieutaud et de Lassone; par Macquer, médecin de la Faculté de Paris; et par Cadet le jeune, maître en pharmacie, elle fit paraître, le 13 juin 1777, une ordonnance qui défendait aux marchands de vin d'employer le plomb et l'étain pour recouvrir leurs comptoirs.

Dans les considérants de cette ordonnance il est dit: que l'expérience de tous les jours a prouvé que les dissolutions de plomb ont sur la santé les plus dangereux effets; que, malgré cela, les marchands de vin sont dans l'usage de revêtir leurs comptoirs de ce métal; que le vin qui y séjourne plus ou moins longtemps, suivant l'inégalité de leur surface, en dissout nécessairement une partie; et comme ce vin est recueilli et distribué au peuple, *il en résulte des maladies*

d'autant plus fâcheuses qu'on en ignore presque toujours la véritable cause. On ajoute ensuite, qu'il en est de même *de l'étain qu'on ne peut employer sans danger à cause des parties arsenicales qu'il contient* et de son alliage avec le plomb; que par cette raison *on doit en exclure l'usage des maisons particulières*, et que l'intérêt de l'humanité exige *que l'emploi général en soit proscrit.*

L'ordonnance dont j'ai extrait ces détails contient deux articles : il est dit dans le premier que les comptoirs des marchands de vin *recouverts en plomb, seront et demeureront supprimés, et qu'on ne pourra substituer l'étain au plomb à peine de confiscation et de trois cents livres d'amende ;* et on trouve dans le second, que les marchands de vin substitueront des cuvettes de *fer-blanc* ou de fer battu, aux lames de plomb dont leurs comptoirs sont recouverts. Je reviendrai plus tard sur cette singulière ordonnance qui fait naître plus d'une réflexion.

Si l'étain était pour nous un simple objet de luxe, on pourrait se déterminer à le proscrire, avec d'autant plus de raison que n'en possédant que des mines peu riches et à peine exploitables, ce n'est qu'à prix d'argent que la France peut se le procurer; mais comme il est bien démontré que nous ne pouvons nous passer de ce métal qui, ainsi que je l'ai fait remarquer plus haut, était bien plus employé à l'époque où parut l'ordonnance précitée, qu'il ne l'est de notre temps, il en résulta que, par nécessité, on continua l'emploi de la vaisselle d'étain, malgré les ordonnances de police et les assertions des médecins et des savants.

Pour savoir à quoi s'en tenir sur la réalité de ces as-

sertions, et surtout pour calmer les craintes du public, un administrateur célèbre, le lieutenant de police Lenoir, dont toutes les pensées et toutes les actions ont été dirigées vers le bien public, eut recours au moyen qu'il aurait fallu employer avant de décrier l'étain, et sans être bien assuré de ses propriétés malfaisantes; il fit faire à ce sujet des recherches et des expériences, et les confia à MM. Bouelle jeune, Charlard et Bayen, qui jouissaient d'une réputation non contestée de probité et de savoir.

Cette réunion d'hommes remarquables, commença son travail vers l'année 1779, mais à peine avaient-ils jeté le plan d'après lequel leurs recherches devaient être faites que Rouelle mourut; tout prouve que Charlard ne s'en occupa pas; de sorte que le travail, qui dura plus de deux années, resta à la charge de Bayen, et que le mémoire sur l'étain est entièrement de lui. Ce mémoire, véritable chef-d'œuvre, surtout lorsque l'on considère l'époque à laquelle il fut écrit, est rempli de faits du plus haut intérêt. Je vais en tirer ce qui a quelque rapport au sujet que je traite, en éliminant tout ce qui ne regarde que les parties historiques et métallurgiques.

Dans la partie purement hygiénique de son ouvrage, Bayen examine d'abord si l'étain a par lui-même quelques propriétés malfaisantes, et il pense qu'il n'en renferme pas; voici sur quoi il fonde son opinion.

Par opposition au plomb, l'étain n'expose à aucun danger ceux qui le travaillent. Bayen s'assura de ce fait en questionnant tous les potiers d'étain de Paris, et surtout en faisant le relevé de tous les malades ad-

mis à la Charité, pour y être traités de coliques métalliques. On sait qu'à cette époque les frères de la Charité avaient une réputation particulière pour la cure de cette maladie, ce qui faisait que les malades y accouraient de toutes parts, et, comme la profession de ces malades était accolée à la désignation de la maladie, il fut facile de reconnaître qu'il ne se trouvait pas parmi eux d'ouvriers en étain.

Les mauvaises qualités du cuivre et du plomb étaient connues des anciens; depuis Dioscorides jusqu'à nos jours, tous les médecins et tous ceux qui se sont occupés de minéralogie ont traité cette question; mais il est digne de remarque que toutes ces personnes qui connaissaient l'étain, puisqu'ils en parlent, n'ont pas dit un mot des propriétés malfaisantes qu'on aurait pu lui attribuer. Suivant la remarque de Bayen, si pendant trente siècles, les Grecs, les Latins et les Arabes, aussi bons observateurs que nous pouvons l'être, n'ont jamais soupçonné à l'étain de propriétés malfaisantes, c'est une preuve qu'il n'en renferme pas; autrement la vaisselle faite avec ce métal, aurait été bannie des tables et des cuisines pour n'y reparaître jamais.

C'est surtout dans l'appréciation de la quantité d'arsenic contenue dans l'étain, et de ses effets sur l'économie animale que brille la sagacité de Bayen, voici en résumé ce qu'il dit à ce sujet.

La quantité d'arsenic contenue dans l'étain qui nous vient d'Angleterre et d'Allemagne, n'est pas la même dans tous les échantillons, elle varie de 1/567 jusqu'à 1/1152, quelquefois elle n'est que de 1/758, ce qui donne pour moyenne 1/832; or, cette dose, eu

partant même de 1/576, ce qui fait un grain par once, est tellement minime, qu'elle doit faire disparaître toutes les craintes que pourrait exciter la présence de l'arsenic.

Pour avoir, sur cet objet capital, toute la certitude que nécessitait son importance, Bayen eut recours à l'expérience, seul moyen efficace, et contre les résultats duquel on ne peut rien objecter; il composa un étain contenant 1/64 d'arsenic, ou 9 grains par once, c'est-à-dire neuf fois plus impur que le plus impur des étains que fournissait le commerce; il fit cuire les aliments d'un chien dans un vase fait avec cet étain; il fit plus, il le réduisit en poudre, et en saupoudra la viande que prenait cet animal, *qui n'en éprouva pas la plus légère altération dans sa santé.*

Dans d'autres expériences, il porta la dose de poudre d'étain jusqu'à 16 et à 80 grains dans la journée, ce qui fait deux grains et demi d'arsenic métal, par jour, *et les animaux ne parurent pas s'en apercevoir.*

Pour rendre l'expérience précédente plus concluante, il fit un étain renfermant 1/16 d'arsenic; il le réduisit en poudre et en donna des doses assez fortes, pour que les animaux en avalassent dans l'espace de quelques jours, jusqu'à 528 grains, renfermant 15 grains d'arsenic, *et ces animaux n'en furent pas plus incommodés que ne l'avaient été ceux qui servirent aux expériences précédentes.*

Pendant les deux années que Bayen, employa à faire ses expériences, il se servit constamment, à tous ses repas, de la même assiette d'étain, qu'il eut soin de peser avec la plus grande exactitude au commencement et à la fin de son travail, et il trouva que pen-

dant ce long espace de temps, elle n'avait perdu que quatre grains, détachés en écurant le plat, plutôt qu'introduits dans l'estomac. Maintenant, si par hypothèse, on porte à 36 grains la perte éprouvée par toute la vaisselle d'étain dont se sert un homme dans le courant d'une année, supposition impossible, et si l'on admet que ces 36 grains ont été introduits dans l'estomac, on aura trois grains par mois, et un dixième de grain par jour; or, dans ce dixième, l'arsenic ne dépasse pas 1/5760 de grain : qu'on juge d'après cela si cette quantité d'arsenic peut offrir quelque danger, lorsqu'on se rappelle que l'étain contenant 1/16 de ce poison, a pu être donné impunément à des animaux, à la dose de 528 grains dans l'espace de quelques jours, et surtout que nous sommes partis de l'hypothèse que l'étain contenait le maximum d'arsenic, c'est-à-dire 1/576, tandis que le plus souvent cette proportion descend jusqu'à 1/1151. Dans ce dernier cas, un homme qui n'emploierait à sa table que de la vaisselle d'étain ne pourrait avaler un grain d'arsenic qu'autant qu'il prendrait trois onces d'étain, ce qu'il pourrait à peine faire dans l'espace de 48 années (1).

A des faits aussi concluants et surtout si capables de dissiper toutes les craintes, Bayen en a ajouté un

---

(1) Il faut observer que Bayen, dans ses recherches sur la quantité d'arsenic contenue dans l'étain, opérant par l'acide hydrochlorique, a dû nécessairement perdre une certaine partie du premier de ces métaux, car il se forme alors du gaz hydrogène-arseniqué; mais la quantité d'arsenic qui entre dans le gaz hydrogène est trop petite pour être mise en ligne de compte et infirmer les résultats généraux auxquels Bayen est arrivé.

autre qui n'est pas d'une moindre valeur, c'est que l'arsenic ne peut s'unir à l'étain qu'à l'état métallique, que l'étain le repousse à l'état d'oxyde ; or, on sait que l'arsenic métal n'est pas vénéneux, qu'il n'y a de dangereux que ses oxydes, ses sulfures et ses sels.

Il est prouvé, par tout ce qui précède, que l'étain métallique n'est pas dangereux, et que la petite quantité d'arsenic qu'il contient quelquefois ne peut rendre nuisibles les vases que l'on en forme; mais comme l'étain, à cause de sa mollesse et de sa trop grande flexibilité, ne peut pas être employé pur à la fabrication de la vaisselle, et qu'il est nécessaire de l'allier, pour cela, à d'autres métaux qui lui donnent de la dureté, et le rendent de cette manière propre à tous les usages auxquels on le destine, il était important de savoir s'il ne pouvait pas recevoir de ces différents corps quelques propriétés malfaisantes. Cette nouvelle question n'a pas échappé à Bayen, et il l'a traitée avec la sagacité que nous venons de lui reconnaître ; je vais analyser rapidement ce qu'il dit à ce sujet.

Les métaux que l'on ajoute à l'étain sont : le cuivre, le bismuth, le zinc, l'antimoine et le plomb.

Pour ce qui regarde le cuivre, Bayen fait remarquer que les potiers n'en ont jamais fait entrer plus de deux centièmes dans leur étain; que ce mélange a été fait de tout temps, et qu'une expérience de plusieurs siècles avait prouvé qu'on pouvait le pratiquer sans le moindre danger; ce n'est pas en effet le cuivre par lui-même qui est dangereux, il n'y a que les oxydes et les sels qu'il forme qui soient à craindre; or, le cuivre ne se trouve qu'à l'état métallique dans l'étain, et tant

qu'il y reste uni, dans la proportion de 1/50 ou même de 1/40, il ne peut subir aucune métamorphose; il arrive ici ce qui arrive au cuivre uni à l'argent qui forme notre vaisselle: or, si 1/24 de cuivre (titre de cet argent) (1) est annihilé en quelque sorte par la présence de l'argent, ce qui fait que les vases que l'on confectionne avec cet argent n'ont rien d'insalubre, on peut croire que 40 ou même 50 parties d'étain annihileront cette partie de cuivre encore plus sûrement. Ici le cuivre est d'autant moins dangereux, que l'étain a la propriété de précipiter le cuivre de ses dissolutions, et que ce métal en est précipité à l'état métallique.

Il faut en dire autant du bismuth, dont les qualités, sous le rapport de leur influence sur l'économie animale, sont assez peu constatées: ce métal ne peut entrer dans l'étain qu'à l'état métallique et dans la proportion d'un centième seulement: or, cette quantité est assez petite pour qu'en la combinant avec l'étain, elle perde ses qualités malfaisantes, si toutefois elle en possède; pour ce métal comme pour le précédent, l'intérêt du marchand serait la meilleure garantie contre la mauvaise qualité des alliages qu'ils pourraient fournir; car le prix du cuivre et du bismuth est bien plus élevé que celui de l'étain.

Le zinc et l'antimoine, dont les oxydes et les sels ont une action peu sensible sur l'économie animale, sont

---

(1) Aujourd'hui il y a dans l'argenterie française 1/20 de cuivre, elle est au titre de 950 millièmes; l'argenterie fabriquée en Allemagne contient 1/5 de cuivre.

encore unis à l'étain pour augmenter sa dureté, mais on doit être rassuré sur les effets que pourraient avoir ces métaux dans cet état d'alliage, par la faible quantité que l'étain peut en recevoir, quantité qu'on ne dépasse jamais, sans donner à l'alliage une fragilité qui le rend impropre aux usages domestiques; aucun meuble d'étain n'est plus employé que les cuillères, dans la composition desquelles on ne peut se dispenser de faire entrer une très-faible proportion d'antimoine; or, on n'a jamais ouï dire que les cuillères en question aient occasionné le vomissement; si l'antimoine, dans l'état où il se trouve dans ces cuillères, jouissait de la moindre propriété nauséeuse, est-il probable qu'elle serait restée inaperçue par les millions de personnes qui tous les jours, depuis des milliers d'années, font usage de ce petit instrument qui n'est pas moins indispensable aux plus pauvres qu'aux plus riches?

Il ne nous reste plus qu'à examiner l'influence du plomb uni à l'étain; cet alliage est d'autant plus important à étudier, que le plomb peut s'unir dans toutes les proportions à l'étain; que son bas prix fait qu'on a toujours un grand intérêt à l'y incorporer, et que les sels qu'il forme, ont sur l'économie animale une influence pernicieuse.

Si nous cherchons dans le mémoire de Bayen la solution de ce problème, nous serons surpris du peu de renseignements qu'il nous fournit et de la rapidité avec laquelle il passe sur une question de cette importance. Il dit seulement, qu'ayant tenu pendant trois mois du vinaigre distillé dans un vase d'étain allié à 20 centièmes de plomb, il en retira 14 ou 15 grains d'une pou-

dre blanche qui n'était autre chose que de l'oxyde d'étain.

Cette expérience nous laisserait dans un grand vague, si, pour nous éclairer, nous n'en avions pas d'autres; heureusement que cette question a été traitée par Vauquelin avec l'étendue et l'exactitude qui caractérisent toutes les recherches de ce célèbre chimiste; voici ce qui donna lieu au travail qu'elle nécessita.

La commission, à jamais célèbre, qui créa notre système métrique, considérant que l'étain était le seul métal propre à la fabrication des mesures pour les liquides, et avec lequel on pouvait leur donner, à peu de frais, la justesse prescrite par la loi, ou, ce qui est la même chose, à les rendre conformes à l'étalon, si religieusement conservé chez tous les peuples policés, s'adressa à Vauquelin pour savoir dans quelle proportion on pouvait allier le plomb à l'étain, dans la fabrication de ces mesures, sans danger pour la santé des hommes; je ne rapporterai pas toutes les expériences qui furent faites à ce sujet, je dirai seulement, qu'il résulte du travail de Vauquelin, que les vins les plus acides, et les plus forts vinaigres, déposés pendant plusieurs jours dans des vases formés d'un alliage de plomb et d'étain, dans des proportions différentes, *n'agissent que très-faiblement sur le plomb qui entre dans cet alliage*, qu'en se renfermant dans les proportions de dix-sept à dix-huit centièmes de plomb, *on ne peut faire courir aucun risque à la santé des citoyens.* Aussi cette proportion a-t-elle été adoptée et indiquée par les auteurs de notre système métrique pour la confection des mesures destinées aux liquides. Au surplus, ajoute Vauquelin, dont nous transcrivons ici les paro-

les, « j'ai opéré dans les circonstances les plus dés-« avantageuses aux alliages, car je me suis servi d'un « vinaigre très-fort et d'un vin très-acide, en choisis-« sant le plus mauvais des environs de Paris; j'ai « laissé ces liqueurs longtemps en contact avec les al-« liages, *et il doit être extrêmement rare que les mêmes « circonstances se rencontrent chez les marchands de vin « et chez les vinaigriers.* »

Vauquelin ajoute encore que l'étain a la propriété de séparer la matière colorante du vin, en la précipitant à l'état d'une laque, d'une couleur rouge cramoisi, qui s'attache aux vases et les recouvre très-promptement de cette matière colorante, *laquelle forme une couche qui doit contribuer à diminuer l'action de la liqueur sur le métal;* ce sont ses expressions : nous voyons en effet les comptoirs et les mesures de nos marchands de vin enduits de cette laque, malgré les lavages et les soins de propreté qu'ils apportent dans l'exercice de leur commerce (*Annales de chimie et de physique*, t. 32, an VIII). Des expériences ont été faites sur le même sujet, par Proust, quelques années plus tard. Ce dernier chimiste, qui a confirmé l'exactitude de tout ce qu'avait dit Vauquelin, est même plus rassurant que lui, sur la quantité de plomb que l'on peut mettre dans l'étain qui sert à l'étamage, sans le moindre inconvénient pour la santé des hommes.

Maintenant que ces détails sont terminés, nous pouvons revenir un instant sur l'ordonnance de 1777, et nous demander comment des hommes qui considéraient l'étain comme un métal dangereux, et qui engageaient l'autorité à en défendre l'usage, ont pu propo-

ser de lui substituer le fer-blanc ? Ignoraient-ils donc que cette substance n'est qu'un alliage de fer et d'étain, dans lequel ce dernier métal se trouve en assez grande quantité ? Or, si l'étain seul a des propriétés dangereuses, on ne voit pas comment il les perdrait par son union avec le fer. Comment les mêmes hommes ont-ils sérieusement conseillé de garnir les comptoirs de marchands de vin avec des feuilles de fer battu? Ils ne savaient donc pas que le vin, mis en contact avec le fer, acquiert des qualités désagréables et tout à fait *atramentaires*, par les tartrates et les malates de fer qui se forment alors, et qui se dissolvant dans le liquide, altèrent tellement sa saveur, qu'il ne peut plus servir comme boisson. S'il fallait un chimiste tel que Bayen pour démontrer que l'arsenic se trouve dans l'étain en trop petite quantité pour être nuisible, on pouvait au moins constater, par une expérience à la portée de tout le monde, que le fer ne rend pas seulement le vin insupportable à boire, mais de plus qu'il le décolore ou lui procure une teinte violacée qui seule empêcherait son débit.

Après cette affaire, et malgré l'expérience que fournissent tous les jours les milliers de débitants de vin qui se trouvent dans Paris, on a vu l'autorité s'immiscer encore dans le commerce des marchands de vin, et par une ordonnance du 11 juin 1812, leur prescrire d'avoir des comptoirs couverts *en étain au titre*, marqué du poinçon du fabricant, et leur défendre de les faire couvrir en plomb, *à peine de confiscation et de* 300 *francs d'amende*. A ce sujet on rappela la déclaration du 16 juin 1777.

Ici on ne craint plus l'arsenic contenu dans l'étain,

puisque ce dernier métal est seul autorisé, on ne redoute que le plomb; mais ces craintes sont-elles fondées? C'est ce qu'il s'agit d'examiner. Que se passe-t-il dans le contact du vin avec le plomb? L'acide tartrique et l'acide malique qui se trouvent naturellement dans le vin, forment des tartrates et malates de plomb qui, étant de leur nature insolubles, se précipitent et ne peuvent agir sur le vin, à moins qu'il ne se trouve une quantité notable d'acide acétique qui les dissolve; en outre, le métal finit par épuiser tout l'acide tartrique, et alors l'acide acétique, s'il en existe dans le vin, ou s'il s'en est formé pendant l'opération, réagissant à son tour, forme de l'acétate de plomb, qui se dissout dans le vin, et lui procure alors des qualités nuisibles; mais comme il faut plusieurs jours de contact du vin avec le plomb, pour que l'acide tartrique soit complétement saturé, il en résulte que le vin, qui coule sur les comptoirs des débitants, et qui ne reste pas en contact avec le plomb pendant une demi-minute, n'a pas le temps d'acquérir de mauvaises qualités. Ne voyons-nous pas d'ailleurs, ce qui a été signalé plus haut, la partie colorante du vin se précipiter par les acides tartrique et malique, adhérer au métal, et former à sa surface un véritable vernis difficile à enlever, et qui s'interpose entre le métal et le liquide qui coule à sa surface. Le vin contient en outre des sulfates qui s'opposent encore et plus puissamment à la solubilité de l'oxyde de plomb dans ce liquide.

Qu'est-ce que l'administration de 1812 entendait par l'expression d'*étain au titre* qu'elle prescrit pour la couverture des comptoirs des marchands de vin?

Pour fixer le fabricant et le marchand, il aurait

fallu que des règlements particuliers déterminassent ce titre; or, ces règlements n'ont jamais été faits. On trouve bien dans les statuts des anciens potiers d'étain, quelques expressions qui prouvent qu'on a cherché à déterminer les qualités que doit avoir l'étain ouvragé ; mais ils ne disent rien de positif à cet égard : ce qui fait que chaque potier d'étain a cru devoir suivre sa méthode, et ajouter à l'étain qu'il allait employer tout ce qui pouvait le rendre propre aux usages auxquels il le destinait. Il est probable que ce silence sur le titre de l'étain tient à la nécessité de le modifier d'une foule de manières, suivant la nature des vases et des ustensiles que l'on fait avec lui ; car, comme l'observe Bayen, tel étain peut avoir été amené au titre de bon étain fin, et par là être très-propre à faire toutes sortes de pièces de vaisselle, sans qu'il soit possible de l'employer à faire certains ustensiles, par exemple, des moules de chandelles ; ainsi comme le plomb, l'antimoine, le zinc, le bismuth, servent à modifier l'étain, les potiers se trouvent positivement autorisés à y faire entrer toutes ces substances dans les proportions qui leur conviennent ; à cet égard, le public n'a d'autre garantie que la probité du marchand.

Ainsi, l'expression d'*étain au titre* dont s'est servie l'administration dans l'ordonnance de 1812, était inexacte, et, par conséquent, inutile; bien plus, elle était nuisible, car elle donna lieu à plusieurs procès. Un de ces procès me paraît assez important pour mériter ici quelques mots. M. Lenoir, ayant eu besoin d'un nombre assez considérable de vases d'étain, de grande dimension, les commanda à un potier; et

pour avoir la certitude qu'ils seraient exécutés en métal salubre, il mit dans le marché que l'étain qu'on lui fournirait serait au même titre que celui des comptoirs des marchands de vin. Les vases confectionnés ayant été essayés par un habile chimiste, on trouva qu'ils contenaient tous 33 centièmes de plomb, ce qui fit que M. Lenoir ne voulut pas les recevoir. L'affaire ayant été déférée aux tribunaux, les magistrats en renvoyèrent l'examen au conseil de salubrité, qui, pour répondre avec toute connaissance de cause, prit un échantillon d'un grand nombre de comptoirs, et en fit l'analyse. Il résulta de ce travail important, que la quantité de plomb variait d'une manière remarquable dans tous les comptoirs, car elle se trouva être, dans quelques-uns, de 70 pour 100: d'après cela, et surtout d'après le silence de la loi sur le titre de l'étain, le sieur Lenoir dut perdre, et perdit, en effet, le plus juste des procès.

Tout cela ne prouve-t-il pas de nouveau le mal que fait l'autorité en prenant trop légèrement des mesures sans s'être bien assurée si elles sont indispensables, et surtout si elles sont praticables. Si l'on croyait, en 1812, qu'il fût nécessaire d'indiquer un titre particulier à l'étain qui recouvrait les comptoirs, pourquoi n'avoir pas parlé de celui qui a été adopté pour les mesures? En 1812, les expériences de Vauquelin étaient publiées depuis plus de quinze ans.

Ce serait peut-être le cas de traiter ici de l'étain, considéré comme substance servant à l'étamage des vases de cuivre; mais nous ne possédons pas encore tous les documents nécessaires pour approfondir

cette question ; elle le sera bientôt par le conseil de salubrité, qui, depuis deux années, s'occupe d'un travail expérimental sur cet objet important; aussitôt que ce travail sera achevé il paraîtra dans les *Annales d'hygiène*.

NOTE

SUR LA CRÉATION D'UN DÉPOT D'ENFANTS TROUVÉS DE PARIS,

Placé dans l'arrondissement de Vendôme (Loir-et-Cher), et sur les avantages et les inconvénients respectifs de l'allaitement naturel et de l'allaitement artificiel dans ce pays.

PAR M. A. GENDRON,

MÉDECIN DES ÉPIDÉMIES, etc.

Le zèle éclairé de MM. les administrateurs des hôpitaux et hospices civils de Paris, leur fait chercher tous les jours les moyens d'améliorer le sort de la classe nombreuse des enfants-trouvés et des orphelins. C'est dans le but d'obtenir de meilleurs placements, et pour procurer aux enfants des soins plus particuliers, que M. Peligot, administrateur des hospices, fonda dans l'année 1822, un dépôt d'enfants-trouvés de Paris, dans l'arrondissement de Vendôme. Dans les premiers mois de la création de ce nouvel établissement, il nous fallut vaincre beaucoup de difficultés, pour engager les nourrices Vendômoises à

entreprendre le voyage de Paris : rester dix ou douze jours loin de leur ménage, leur paraissait une tâche bien difficile à remplir.

Le mode d'allaitement naturel auquel on n'est point accoutumé dans ce pays, pour les enfants trouvés provenant des hospices de Vendôme, de Blois et d'Orléans, les effrayait singulièrement. L'allaitement naturel offre sur l'allaitement artificiel des avantages bien réels auxquels tout médecin doit donner la préférence. Cependant, l'allaitement par le sein n'est pas sans inconvénients, surtout celui qui a lieu pour les enfants-trouvés provenant des hospices de Paris. Voici les désavantages que m'a présentés la méthode par l'allaitement naturel.

Inconvénients de l'allaitement par le sein.

1° L'administration des hospices de Paris n'admettant que des nourrices à lait, il s'ensuit que ce ne sont, le plus ordinairement, que les femmes des dernières classes du peuple et des campagnes qui se présentent pour entreprendre cette tâche pénible. La plupart y sont conduites par leur peu d'aisance.

2° Quelquefois, et cela est arrivé plusieurs fois dans le canton confié à ma surveillance, une nourrice qui a sevré momentanément son enfant pour faire le voyage de Paris, lui redonne le sein à son arrivée, et allaite ainsi deux enfants : j'en ai vu le faire de bonne foi et sans se croire coupables. Lorsque je m'en suis aperçu, j'ai fait sevrer sur-le-champ l'enfant de la nourrice, qui, ayant ordinairement neuf à dix mois de plus que le nourrisson de l'administration, opère la succion

avec plus de force, pompe la meilleure nourriture, et ne laisse presque rien au plus jeune qui devient languissant et ne tarderait pas à succomber, si une pareille méthode était continuée.

3° J'ai surpris également quelques nourrices qui sevraient leur élève à leur arrivée, pour redonner le sein à leur propre enfant, et se contentaient, pour le premier, de l'allaitement artificiel. J'ai fait cesser ces manœuvres coupables, surveiller ces femmes peu délicates, et deux ou trois fois nous nous sommes trouvés dans la nécessité de confier ces enfants à des nourrices plus honnêtes.

4° L'inconvénient le plus grand de l'allaitement naturel, celui qui, à juste titre, effraye le plus les nourrices et empêche un grand nombre de femmes de se charger des enfants trouvés, est la transmission par l'allaitement des maladies psoriques, dartreuses et vénériennes. Les exemples en sont rares à la vérité, en raison de l'inspection des enfants avant leur sortie de l'hospice; cependant, dans l'espace de deux ans, nous avons donné nos soins à trois nourrices infectées de la syphilis: les enfants dont elles avaient reçu ce vice, n'ont pas tardé à succomber.

Résultats de l'allaitement artificiel, dans les provinces.

La méthode de l'allaitement artificiel présente bien des inconvénients; cependant comme les nourrices ne risquent point d'être infectées par leurs élèves, elle a généralement été adoptée dans nos provinces pour les enfants trouvés des hospices de notre département et des limitrophes.

L'allaitement artificiel qui fait périr généralement un grand nombre d'enfants, ne me paraît pas présenter une mortalité trop forte à l'hospice de Vendôme. Pour en donner un aperçu, je vais faire connaître le résultat des années 1821, 22 et 23 dont j'ai tenu note dans le temps.

Hospice de Vendôme.

Année 1821.

Enfants-trouvés.	Reçu dans le 1er trimestre	23 enfants,	mort 4.
	dans le 2e trimestre	27	5.
	dans le 3e trimestre	11	25.
	dans le 4e trimestre	12	5

Reçu dans l'année 1821, 73 enfants, mort 39.
Reste vivants 34 sur 73.

Année 1822.

Reçu 1er trimestre	30 enfants,	mort 5.
2e trimestre	17	4.
3e trimestre	18	16.
4e trimestre	11	14.

Reçu dans l'année 1822, 75 enfants, mort 39.
Reste vivants 37.

Année 1823.

Reçu 1er trimestre	21 enfants,	mort 3.
2e trimestre	22	4.
3e trimestre	17	13.
4e trimestre	26	11.

Reçu dans l'année 1823, 86 enfants, mort 31.
Reste vivants 55.

Ce résultat prouve que l'allaitement artificiel peut réussir dans certains pays. Il est de fait que la plus

grande partie des enfants élevés par cette méthode trouvent des placements plus avantageux : beaucoup sont placés chez des gens aisés, appartenant à la classe des laboureurs, tous ayant des vaches, des chèvres, récoltant pour la plupart du blé, du vin ou du cidre. Les enfants qui peuvent résister à l'allaitement artificiel, et ils sont en assez grand nombre, ont donc ensuite une nourriture plus saine et plus de soins de propreté.

L'hospice de Vendôme ne les habille point, ils sont entretenus aux frais des nourrices, et en général, j'ai vu dans beaucoup d'habitations qu'il n'existait aucune différence, pour les soins, la nourriture et l'habillement, entre ces enfants et ceux du maître de la maison.

Cette observation s'applique également aux enfants sevrés et aux orphelins de Paris, qui généralement sont beaucoup mieux placés que les enfants trouvés confiés à des nourrices au sein. Plusieurs d'entre eux se trouvent aujourd'hui chez des fermiers aisés, qui n'ont point d'enfants ; ils sont traités comme s'ils étaient les véritables héritiers du manoir. Je conçois qu'il serait très-difficile d'adopter l'allaitement artificiel pour des enfants qu'on enverrait de Paris. Le malheureux essai tenté au mois de février 1822, doit nécessairement détourner l'administration d'une nouvelle épreuve. Douze enfants furent confiés à des femmes chargées de les élever à boire. Dans la première semaine de leur arrivée, tous succombèrent, à l'exception d'un seul, qui, étant âgé de trois mois, a pu résister à cette épreuve. Cet enfant est encore aujourd'hui très-bien portant. Cependant on pourrait objec-

ter à ce fait, que les enfants furent envoyés dans une saison très-défavorable, froide et pluvieuse; deux d'entre eux portaient déjà, au moment de leur départ, des aphthes, précurseurs du muguet dont ils furent atteints. Enfin, quelques-uns de ces enfants m'ont paru à leur arrivée peu viables. Quoi qu'il en soit, ils succombèrent très-promptement par suite de diarrhées séreuses, occasionnées sans doute par la fatigue du voyage, le lait de vache, de chèvre, et les bouillies indigestes que leur estomac n'aura pu supporter. Si quelque jour (ce qui n'aura pas lieu sans doute) un nouvel essai était tenté, je voudrais que les enfants fussent confiés pendant le voyage à des nourrices à lait et remis, à leur arrivée en province, à des femmes choisies, habituées depuis longtemps à élever des enfants par la méthode artificielle. J'ai tout lieu de croire qu'on pourrait réussir de cette manière.

Allaitement naturel, avantageux aux enfants des hospices de Paris envoyés dans les provinces.

L'allaitement naturel est indispensable pour les enfants qu'on envoie de Paris dans les provinces. Beaucoup de ces jeunes élèves, en arrivant à leur destination, sont dans un état de souffrance occasionnée par un trajet de plusieurs jours; beaucoup d'entre eux, surtout dans les saisons humides et pluvieuses, sont affectés de catarrhes pulmonaires, du coryza, d'ophthalmies, quelques-uns présentent des aphthes occupant toute la langue et la voûte palatine (muguet). Ce symptôme très-grave est presque toujours funeste; j'ai vu pourtant quelquefois l'allaitement naturel rappeler

des enfants auxquels il ne restait plus qu'un souffle de vie.

Si nous voulons examiner maintenant quelles sont les communes de l'arrondissement qui fournissent le plus de nourrices aux hospices de Paris, il faut jeter un coup d'œil général sur les différents cantons qui composent notre arrondissement.

Aspect de Vendôme. — La ville de Vendôme peut être regardée comme la séparation de deux pays différents. Des cantons qui forment notre arrondissement, les uns font partie de la Beauce, les autres sont enclavés dans le Perche; de là l'aspect différent du sol, des productions et de la manière de vivre des habitants.

Habitants des plaines de la Beauce. — Il existe une différence marquée entre les habitants de nos plaines de Beauce, ceux du pays vignoble, et enfin ceux du Perche et de nos pays boisés. Les habitants de la Beauce, généralement aisés, vivant bien, sont plus forts, plus grands, et fournissent, en général, plus d'hommes au recrutement. Ces communes, où il existe peu de malheureux, ne fournissent qu'un très-petit nombre de nourrices.

Pays vignoble. — Les habitants de notre pays vignoble, moins riches que les fermiers de la Beauce, jouissent cependant d'une certaine aisance. Nos vignerons sont généralement doués d'une constitution plus délicate que les cultivateurs de nos plaines; leur taille est souvent au-dessous de la médiocre. C'est dans cette classe qu'on trouve le plus de rachitiques; ils fournissent moins d'hommes à l'armée, beaucoup n'ayant pas la taille pour être admis.

A quoi attribue-t-on la différence si marquée qui existe entre la constitution physique des premiers et celle des habitants de nos plaines? Deux causes m'ont paru agir d'une manière active sur la santé des vignerons. La première tient à la négligence des mères, à la mauvaise nourriture que reçoivent les enfants. En effet, dans les mois consacrés à la culture de la vigne et à ensemencer les terres, les femmes partagent avec les hommes les travaux des champs. Le matin, avant de se rendre à l'ouvrage, les unes donnent le sein à leurs nourrissons, d'autres le remplacent par du lait de vache ou de la bouillie. Le repas fini, l'enfant est recouché ; les portes se ferment pour ne s'ouvrir que quelques heures après, lorsque le vigneron rentre pour faire son second repas. Les enfants reçoivent une seconde fois le sein ou d'autres aliments; on les change ensuite pour retourner au travail, et ce n'est que dans la soirée qu'on vient pourvoir à leurs nouveaux besoins. Les enfants reçoivent donc à la hâte une nourriture souvent mal préparée ; l'abandon dans lequel on les laisse une partie de la journée, et quelquefois l'oubli des soins de propreté, si nécessaires à cet âge, empêche le développement de leurs forces ; beaucoup languissent, se remettent difficilement, et conservent une constitution très-délicate. Les décès des enfants sont assez généralement plus nombreux dans les communes de nos cantons vignobles.

La seconde raison qui nuit à l'accroissement et au développement physique des vignerons, est le travail pénible auquel ils se livrent dans un âge peu avancé.

Pays Percheron. — Ces pays fournissent un assez

grand nombre de nourrices à l'hospice des Enfants trouvés. Les petites communes du Perche, ou celles des pays boisés, dont les habitants sont généralement pauvres, ont des habitations moins grandes, moins saines que celles des autres cantons. C'est de là que nous viennent le plus grand nombre de nourrices; les communes du canton de Morée sont dans ce cas; celles de Busloupet, de Saint-Hilaire, communes pauvres, avoisinant la forêt de Fréteval, en fournissent un assez grand nombre; c'est surtout dans ces deux cantons que la surveillance devient plus active, en raison des placements qui y sont moins avantageux, et du plus grand nombre de décès qui ont lieu dans ces hameaux.

RECHERCHES

SUR LA LOI DE LA CROISSANCE DE L'HOMME,

PAR QUÉTELET.

Ces recherches nous paraissent intéresser l'hygiène publique à un haut degré; c'est pourquoi nous avons cru devoir les extraire du VIe volume des Mémoires de l'Académie de Bruxelles où elles sont insérées. L'auteur commence par établir que l'homme exerce sur lui-même et sur ce qui l'entoure, une véritable

force perturbatrice, dont l'intensité paraît se développer en raison de son intelligence. A la suite de considérations dans lesquelles il développe cette idée, M. Quételet continue ainsi:

.... La science aurait à rechercher:

« 1° Quelles sont les lois d'après lesquelles l'homme se reproduit, d'après lesquelles il croît, soit pour la taille, soit pour la force physique, soit pour la force intellectuelle, soit pour son penchant plus ou moins grand au bien comme au mal; d'après lesquelles se développent ses passions et ses goûts, se succèdent les choses qu'il produit ou qu'il consomme; d'après lesquelles il meurt, etc.;

« 2° Quelles sont les forces perturbatrices et quels ont été leurs effets pendant telle ou telle période; quels sont les éléments sociaux qui en ont été principalement affectés;

« 3° Enfin, les forces de l'homme peuvent-elles compromettre la stabilité du système social.

« J'ignore si l'on pourra jamais répondre à toutes ces questions, mais il me semble que leurs solutions seraient les plus beaux et les plus intéressants résultats que pourraient se proposer les recherches des hommes. Convaincu de cette vérité, j'ai déjà entrepris quelques essais pour répondre dès à présent à la première série de questions, du moins pour ce qui concerne la Belgique. Ainsi j'ai essayé de former des tables de mortalité, de mesurer la vie moyenne, d'établir quelle était la mortalité et la fécondité aux diverses époques de l'année, recherches qui ont été confirmées par M. Villermé, qui a examiné en outre l'influence des climats, des températures, etc. J'ai essayé

de présenter ensuite une échelle pour le penchant plus ou moins grand aux crimes aux différents âges de la vie, en faisant usage des excellents documents publiés en France, et de ceux que j'ai pu recueillir dans ce pays. Enfin j'ai entrepris depuis de former des échelles pour la grandeur des tailles et des forces physiques aux différents âges; mais comme je n'ai pu réunir jusqu'ici assez de données pour ce qui concerne les forces physiques, je me bornerai, dans ce mémoire, à faire connaître mes résultats relatifs aux croissances.

« La comparaison de toutes ces lois conduit à des conclusions intéressantes; il paraît, par exemple, que le penchant au crime se développe par les mêmes degrés que la force jusqu'à l'âge de 25 à 30 ans, où ils atteignent ensemble leur *maximum*. Cette époque semble même être celle du *maximum* pour la plupart des lois de la nature relatives à l'homme considéré à ses différents âges.

« En commençant mes recherches sur la loi des croissances pour la ville de Bruxelles, j'ai cru devoir m'occuper d'abord de déterminer la grandeur de la taille de l'enfant naissant.

« Je me suis adressé à cet effet à M. Guiette, qui était alors attaché à l'hospice de la Maternité, en qualité de chirurgien adjoint, et qui a bien voulu mesurer lui-même avec l'instrument de M. Chaussier, destiné à cet usage, les tailles de cinquante enfants mâles et d'autant d'enfants femelles immédiatement après leur naissance. Les résultats de ces opérations peuvent être résumés de la manière suivante:

Enfants ayant	Garçons.	Filles.	Total.
De 16 a 17 pouces de France...	2	4	6
De 17 à 18..................	8	19	27
De 18 à 19..................	28	18	46
De 19 à 20..................	12	8	20
De 20 à 21..................	»	1	1
	50	50	100

« Quant aux moyennes et aux limites, elles ont présenté les valeurs suivantes pour les deux sexes.

Valeur.	Garçons.		Filles.	
Minimum......	16 pouces	2 lignes.	16 pouces	2 lignes.
Moyenne......	18	5 3/5	18	1 14/25
Maximum.....	19	8	20	6

« D'après ces résultats, on voit que, dès la naissance, la taille d'un des deux sexes l'emporte sur celle de l'autre; en réduisant les nombres qui les expriment en fractions du mètre, on a 0,4999 pour les garçons, et 0,4896 pour les filles, ce qui donne environ un centimètre de plus aux garçons.

« Cette différence se retrouve dans les âges suivants et paraît même augmenter plus tard, comme il résulte des nombres que M. Delmer a bien voulu prendre, à ma prière, dans les petites écoles de Bruxelles. Voici ses résultats, auxquels j'ai joint ceux que je dois, pour les filles, à l'obligeance de MM. les docteurs Feigniaux, Guiette et Van Essch (1); MM. Hayez et Nerenburger ont également pris part à mes recherches.

---

(1) Comme je l'ai déjà annoncé, les résultats pour les naissances ont été pris par M. Guiette à l'hospice de la Maternité; et ceux pour les filles de 7 à 20 ans, surtout dans l'hospice des Orphelines de Bruxelles. M. Vau Essch a trouvé dans la maison de détention de Vilvorde, que la taille moyenne des hommes était de 1m,664.

LOI DE LA CROISSANCE POUR LES DEUX SEXES.

Ages.	Garçons.	Filles.	Différence.
	m	m	m
Naissance..........	0,500	0,490	0,010
1 an..............	0,698		
2 ans.......... .	0,796	0,780	0,016
3 —	0,867	0,853	0,014
4 —	0,930	0,913	0,017
5 —	0,986	0,978	0,008
6 —	1,045	1,035	0,010
7 —		1,091	
8 —	1,160	1,154	0,006
9 —	1,221	1,205	0,016
10 —	1,280	1,256	0,024
11 —	1,334	1,286	0,048
12 —	1,384	1,340	0,044
13 —	1,431	1,417	0,014
14 —	1,489	1,475	0,014
15 —	1,549	1,496	0,053
16 —	1,600	1,518	0,082
17 —	1,640	1,553	0,087
18 —		1,564	
19 —	1,665	1,570	0,095
20 —		1,574	
Croissance terminée...	1,684	1,579	0,105

« On voit par ce tableau que vers l'âge de 16 à 17 ans, la croissance chez les filles est déjà *relativement* presque aussi avancée que celle des jeunes gens vers 18 à 19 ans. De plus, la croissance annuelle pour les derniers est d'environ 56 millimètres entre 5 et 15

c'est-à-dire au-dessous de la taille moyenne des hommes à Bruxelles, et à peu près comme elle le serait pour la province; la taille des femmes était de $1^m,579$.

Je crois devoir prévenir, du reste, que l'échelle des tailles pour les filles étant construite d'après un nombre d'observation moins grand que celle pour les garçons, elle doit inspirer moins de confiance.

ans, tandis que pour les filles elle n'est que d'environ 52 millimètres. Dans le *Dictionnaire des Sciences médicales*, à l'article *Géant*, M. Virey attribue la taille moins élevée de la femme à ce qu'elle est plus tôt pubère ou parvenue à sa perfection, et à ce qu'elle a moins d'énergie vitale; nous ajouterons que sa croissance annuelle jusqu'à l'âge de puberté est aussi moins rapide que celle des hommes.

« Après avoir parlé de ce qui se rapporte aux sexes, il sera intéressant de considérer l'influence que peuvent avoir sur la croissance de l'homme le séjour des villes et celui des campagnes. Déjà M. le docteur Villermé, dans le tome premier des *Annales d'hygiène*, avait fait voir, contre le préjugé généralement reçu, que la stature de l'habitant des villes est plus haute que celle de l'habitant des campagnes. En m'occupant de recherches analogues pour le Brabant, je parvins aux mêmes conclusions. Les extraits des registres du gouvernement pour les milices que je communiquai alors à ce savant, furent publiés dans le tome troisième des *Annales d'hygiène;* ils présentent les nombres suivants :

	ARRONDISSEMENTS.	1823.	1824.	1825.	1826.	1827.	Moyennes.
		mètre.	mètre.	mètre.	mètre.	mètre.	mètre.
1	Bruxelles........	1,6719	1,6640	1,6631	1,6647	1,6528	1,6633
	Communes rurales	1,6325	1,6317	1,6343	1,6353	1,6296	1,6325
2	Louvain.........	1,6424	1,6349	1,6399	1,6460	1,6335	1,6393
	Communes rurales.	1,6296	1,6229	1,6090	1,6145	1,6127	1,6177
3	Nivelles.........	1,6398	1,6446	1,6581	1,6384	1,6330	1,6428
	Communes rurales.	1,6264	1,6260	1,6409	1,6431	1,6253	1,6323
Moyennes annuelles.	Villes......	1,6514	1,6478	1,6537	1,6497	1,6398	1,6485
	Com. rurales	1,6295	1,6269	1,6280	1,6309	1,6225	1,6275
						Moyenne générale..........	1,6380

« Les moyennes de chaque année ont été prises sur 400 individus pour Bruxelles, et sur 150 pour Louvain et Nivelles. Celles des communes rurales sont déduites de 400 individus pour chaque arrondissement. Ainsi la moyenne générale pour la province entière, résulte de 3,500 individus pour les villes et de 6,000 pour les campagnes.

« On voit par les nombres précédents que l'habitant des villes est plus grand que celui des campagnes, et en rangeant les villes et les communes d'après le degré de hauteur que l'homme y atteint dans sa *dix-neuvième année*, on a la succession suivante: Bruxelles, Nivelles, Louvain, les communes rurales de Bruxelles, Nivelles, Louvain. Malgré les différences que nous venons de remarquer, il pourrait se faire que, lorsque l'homme a pris son développement complet en hauteur, il se trouvât aussi grand et peut-être plus grand dans les campagnes que dans les villes, ce qui pourrait tenir à une croissance plus lente d'un côté que de l'autre, à peu près comme nous l'avons vu à l'égard des deux sexes, mais qui s'arrête à des époques différentes; de sorte que dans les villes la croissance serait à peu près terminée lorsque dans les campagnes elle serait encore loin d'avoir atteint son développement complet. Ces remarques rentrent assez bien dans les conclusions que M. Villermé a déduites de ses recherches sur la taille de l'homme en France. « La taille des hommes, dit ce savant, devient d'autant plus haute, et leur croissance s'achève d'autant plus vite que, toutes choses étant égales d'ailleurs, le pays est plus riche, l'aisance plus générale; que les logements, les vêtements, et surtout la nourriture sont

meilleurs, et que les peines, les fatigues, les privations éprouvées dans l'enfance et la jeunesse sont moins grandes. En d'autres termes, la misère, c'est-à-dire les circonstances qui l'accompagnent, produit les petites tailles et retarde l'époque du développement complet du corps.»

« Il est donc important de fixer soigneusement l'époque à laquelle la croissance se termine. J'ai fait à cet égard des recherches pour Bruxelles, et j'ai recueilli les nombres suivants dans les registres du gouvernement; ils se rapportent à une grande levée qui a eu lieu, il y a une quinzaine d'années; je les ai partagés en trois séries, et chaque série est prise sur 100 individus.

	19 ans.	25 ans.	30 ans.
	mètre.	mètre.	mètre.
	1,6630	1,6822	1,6834
	1,6695	1,6735	1,6873
	1,6620	1,6692	1,6817
Moyenne....	1,6648	1,6750	1,6841

« On voit que la croissance de l'homme n'est pas entièrement terminée à 19 ans, pas même toujours à 25. Je regrette vivement que l'état des registres du gouvernement ne m'ait pas permis alors de faire de semblables recherches pour les communes; elles auraient seules pu nous apprendre si la croissance dans les villes se termine plus rapidement que dans les campagnes, et si l'homme entièrement développé y est effectivement plus grand.

« Quand on classe les 900 individus dont je viens de parler d'après l'ordre des grandeurs, on parvient aux résultats suivants:

Grandeurs.	Nombre des individus de 19 ans.	25 ans.	30 ans.
De 15 décim. à 16 déc.......	32	17	15
De 16 — à 17 —.......	173	174	163
De 17 — à 18 —.......	92	103	109
De 18 — à 19 —.......	3	5	12
De 19 — à 20 —.......	»	1	1
	300	300	300

« Ainsi, à l'âge de 19 ans, trois individus seulement avaient plus de 18 décimètres; à l'âge de 25 ans, il y en avait six; et treize à l'âge de 30 ans (1). Il me paraît que l'ensemble des résultats qui précèdent autorise à croire que la croissance n'est pas encore totalement terminée, à Bruxelles, même à l'âge de 25 ans; ce qui est assez contraire aux idées généralement admises.

« Il est remarquable que l'inégalité des tailles ne s'observe pas seulement entre les habitants des villes et ceux des campagnes, mais qu'elle se fait ressentir même dans l'intérieur des villes, entre les individus de différentes professions et ayant différents degrés d'aisance, comme l'a fait voir encore M. Villermé pour les arrondissements de Paris, où la stature des hommes semble être, toutes choses égales d'ailleurs, en raison de la fortune ou au moins en raison inverse des peines, des fatigues, des privations éprouvées dans l'enfance et dans la jeunesse (2). Sur 41 jeunes gens, de 17 à 20 ans, mesurés à l'Athénée de Bruxelles, il

(1) Dans les nombres précédents sont compris les hommes qui ont été réformés pour défectuosité de taille.

(2) *Annales d'hygiène*, t. 1er, pag. 370.

s'en trouvait 13 de 16 à 17 décimètres ; 26 de 17 à 18 décimètres, et 2 de 18 à 19 décimètres. De sorte que les jeunes gens qui avaient de 17 à 18 décimètres étaient en nombre double de ceux qui n'avaient que de 16 à 17 décimètres ; tandis que dans l'intérieur de la ville, le nombre des premiers n'est pas même égal à celui des derniers pris à l'âge de 30 ans.

« Les jeunes filles mesurées dans l'hospice des Orphelines de Bruxelles, et qui dans leur enfance ont été élevées à la campagne, sont généralement plus petites que les filles de même âge et d'une condition aisée qui ont été élevées en ville.

« Dans la maison de détention de Vilvorde, en formant pour chaque sexe trois groupes de 23 individus chacun, les résultats moyens ont été

	Pour les hommes.	Pour les femmes.
	m	m
	1,657	1,572
	1,664	1,581
	1,670	1,585
Moyenne générale.	1,664	1,579

« En les classant par ordre de grandeur, on trouve

Grandeurs.	Hommes.	Femmes.
De 14 à 15 décimètres.	1	3
De 15 à 16 —	6	36
De 16 à 17 —	42	27
De 17 à 18 —	19	3
De 18 à 19 —	1	»
	69	69

« Ces résultats montrent que les détenus avaient généralement moins que la taille des individus entièrement développés et mesurés dans Bruxelles ; leur

taille moyenne était à peu près égale à celle des jeunes gens de 19 ans, et elle peut répondre à la taille moyenne des habitants de la province.

« Nous venons d'énumérer différentes causes qui influent sur la croissance de l'homme dans les villes; mais leur nombre augmente quand les recherches embrassent une grande étendue de pays; ainsi le développement complet de la taille s'arrête plus rapidement dans les pays ou très-chauds ou très-froids, que dans les pays d'une température modérée; plus rapidement dans les plaines basses que sur les hautes montagnes où le climat est rigoureux. Le genre de nourriture et les boissons influent encore sur la croissance; et l'on a vu des individus prendre un développement considérable en hauteur en modifiant leur genre de vie et en faisant usage d'aliments humides. Des maladies et particulièrement des fièvres peuvent aussi exciter des accroissements rapides et extraordinaires. On cite une jeune fille qui, perdant ses menstrues par une fièvre qui lui survint, acquit une taille gigantesque (voyez *Dictionnaire des sciences méd.*, article *Géant,* par M. Virey). Enfin l'on a encore remarqué que le lit est favorable à la croissance, et que le matin l'homme est un peu plus grand que le soir; pendant la journée il se produit une espèce d'affaissement.

« Aux recherches que j'ai citées précédemment, j'en joindrai quelques autres qui m'ont été communiquées par M. Courtois, auteur de la *Statistique de la province de Liége,* et qui confirment assez bien les observations que je viens de faire. Ces nombres ont été

extraits du tableau général des conscrits, pour le département de l'Ourthe, en 1810.

Taille moyenne.	Canton.	Situation.
m		
1,592	Malmédy	Rive droite de la Meuse, montagnes.
1,596	Schleyden	
1,599	Stavelot	
1,600	Cronembourg	
1,606	St-Vith	
1,607	Spa	
1,608	Vieilsalm	
1,610	*Liége* (est), Seraing, Aubel. (R. dr.)	
1,613	*Liége* (ouest).	
1,616	*Liége* (nord).	
1,621	Héron (R. g.); *Limbourg*. (R. dr.)	
1,622	Hollogne. (R. g.)	
1,624	Fléron. (R. dr.)	
1,625	*Verviers*. (R. dr.)	
1,628	*Eupen*. (R. dr.)	
1,629	Ferrières. (R. dr.)	
1,631	Avesnes. (R. g.)	
1,632	Dalhem (vallée).	
1,633	Glons, Bodognée, Huy. (R. g.)	
1,634	Nandrin. (R. dr.)	
1,635	*Herve*. (R. dr.)	
1,637	Waremme. (R. g.)	
1,638	*Liége* (sud, vallée).	
1,651	Lendem. (R. g.)	

« Il résulte de cette série: 1° que la taille moyenne des habitants est la plus petite dans les pays montagneux et pauvres, tels que Malmédy, Schleyden, etc.;

« 2° Que celle de la moyenne partie de la ville de Liége est au-dessous de la moyenne 1^{m},621 (à dix-huit ans);

« 3° Qu'elle atteint son plus haut terme dans un quartier de Liége (sud) composé en grande partie de

7.

cultivateurs et dans les plaines fertiles de la Hesbaye;

« 4° Qu'on ne peut rien conclure des termes intermédiaires entre le *summum* et la moyenne par rapport à la situation physique, ou aux professions; que la taille dépend aussi de plusieurs autres circonstances que les données de ce tableau ne peuvent faire apprécier d'une manière satisfaisante.

« Nous ajouterons à ces observations qu'il n'est pas de lieu dans les vallées ou sur la rive gauche de la Meuse où la taille tombe au-dessous de la moyenne, mais qu'elle y tend au contraire à se rapprocher du *maximum*. En général, quand un grand nombre de circonstances concourent les unes à développer, les autres à arrêter la croissance, il devient très-difficile de remonter par l'examen des effets produits à l'appréciation de l'énergie de chacune de leurs causes. Les effets de quelques forces peuvent même disparaître en tout ou en partie devant les effets d'autres forces plus actives; ainsi une partie de Liége (est) est, quant à la taille, au-dessous de la moyenne de la province, tandis que la partie sud se rapproche beaucoup du *maximum*. Liége serait donc peu propre à faire reconnaître l'accroissement plus rapide des habitants des villes. On aurait du reste grand tort, il me semble, de conclure que par cela seul que des individus sont renfermés dans des villes, ils doivent croître plus rapidement que s'ils vivaient à la campagne. L'inégalité que l'on a remarquée quant aux croissances, tient plutôt à ce que les citadins et les campagnards diffèrent en général beaucoup par leur genre de vie, par leurs habitudes, par le degré d'aisance et par les travaux auxquels ils sont exposés depuis l'enfance: on conçoit

alors qu'il peut se trouver des pays où les campagnards étant dans des circonstances plus favorables que les citadins, prennent aussi une croissance plus rapide.

« Je passerai maintenant à un examen plus particulier de la loi de la croissance de l'homme depuis sa naissance jusqu'à son développement complet; je ne pense pas qu'on se soit encore occupé de cette recherche, qui cependant m'a paru intéressante sous plus d'un rapport. Les nombres sur lesquels mes résultats sont basés ont été recueillis à Bruxelles, et autant que possible sur des individus de différentes classes; à côté des nombres observés, j'ai inscrit les nombres calculés d'après une formule empirique que je ferai connaître plus bas.

LOI DE LA CROISSANCE DE L'HOMME.

Ages.	Taille observée.	Taille calculée.	Différence.
	m	m	m
Naissance.....	0,500	0,500	0,000
1 an.......	0,698	0,698	0,000
2 ans......	0,796	0,791	+0,005
3 —	0,867	0,864	+0,003
4 —	0,930	0,928	+0,002
5 —	0,986	0,988	—0,002
6 —	1,045	1,047	—0,002
7 —		1,105	
8 —	1,160	1,162	—0,002
9 —	1,221	1,219	+0,002
10 —	1,280	1,275	+0,005
11 —	1,334	1,330	+0,004
12 —	1,384	1,385	—0,001
13 —	1,431	1,439	—0,008
14 —	1,489	1,493	—0,004
15 —	1,549	1,546	+0,003
16 —	1,600	1,594	+0,006
17 —	1,640	1,634	+0,006
18 —		1,658	
19 —	1,665	1,669	—0,004
25 —	1,675	1,680	—0,005
30 —	1,684	1,684	0,000

d

Taille à la naissance.

C O, I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XXV A

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 B.

Taille de l'homme développé.

Loi de la croissance de l'homme (sur une échelle réduite à $^1/_{20}$).

« J'ai cherché à rendre sensibles les résultats précédents par la construction d'une ligne qui indique la croissance aux différents âges, mais dans des proportions vingt fois moindres qu'elles ne le sont effectivement (*Voyez* tableau ci-contre).

« Ainsi en supposant que l'enfant naissant parte du point *o* et marche le long de l'axe *o*A pour se trouver successivement aux points I, II, III, IV, etc., à l'âge d'un an, de deux ans, de trois ans, etc., sa tête sera toujours à la hauteur de la courbe *o*B, aux différents points 1, 2, 3, 4, etc. On voit que:

« 1° La croissance la plus rapide a immédiatement lieu après la naissance; l'enfant dans l'espace d'un an croît d'environ deux décimètres;

« 2° La croissance de l'enfant diminue à mesure que son âge augmente jusque vers l'âge de 4 à 5 ans, époque à laquelle il atteint le *maximum* de la vie probable; ainsi pendant la seconde année qui suit sa naissance, l'accroissement n'est que la moitié de ce qu'il était la première, et pendant la troisième année, le tiers environ;

« 3° A partir de 4 à 5 ans, l'accroissement de taille devient à peu près exactement régulier jusque vers 16 ans, c'est-à-dire jusqu'après l'âge de la puberté, et l'accroissement annuel est d'environ 56 millimètres;

« 4° Après l'âge de puberté, la taille continue encore à croître, mais faiblement; ainsi de 16 à 17 ans, elle croît de quatre centimètres; dans les deux années qui suivent, elle croît de deux centimètres et demi seulement;

« 5° La croissance totale de l'homme ne paraît pas même entièrement terminée à 25 ans.

« Je n'ai parlé, dans ce qui précède, que de l'accroissement absolu ; si l'on considère l'accroissement annuel relativement à la taille déjà acquise, on trouvera que l'enfant, après sa naissance, croît, la première année, des 2/5 de sa grandeur ; la deuxième année, du septième de sa grandeur ; la troisième année, du onzième ; la quatrième année, du quatorzième ; la cinquième année, du quinzième ; la sixième année, du dix-huitième, etc. ; de sorte que l'accroissement relatif va toujours en diminuant depuis la naissance.

« La courbe qui représenterait la croissance des femmes tomberait un peu plus bas que celle qui est relative aux hommes, et en serait à peu près équidistante jusqu'à l'âge de onze à douze ans, où elle tend à devenir plus rapidement parallèle à l'axe *o*A.

« Il me reste à parler de la formule par laquelle j'ai calculé les nombres qui figurent dans le tableau que j'ai donné précédemment. En représentant par les coordonnées y et x, la taille et l'âge qui y correspondent, on a cette équation du troisième degré

$$y + \frac{y}{100^{\circ}\,(\mathrm{T} - y)} = ax + \frac{t + x}{1 + 4/3x}$$

t et T sont deux constantes qui indiquent la taille de l'enfant à sa naissance et celle de l'individu entièrement développé ; leurs valeurs pour Bruxelles, sont $0^{m},500$ et $1^{m},684$. Le coefficient a du premier terme dans le second membre se calculera, selon les localités, d'après l'accroissement régulier qui a lieu annuellement depuis l'âge de 4 à 5 ans jusqu'à l'âge de 15 ou 16 ans ; pour Bruxelles, sa valeur a été faite égale à $0^{m},0545$. Je pense qu'en se donnant ces trois con-

stantes, on pourra faire servir cette formule avec assez d'avantage pour d'autres localités.

« Si l'on fait $t = 0^m,49$, $T = 1^m,579$, $a = 0,052$ conformément aux observations citées plus haut, on aura pour calculer la loi de croissance des femmes à Bruxelles.

$$y + \frac{y}{100^0\,(1,579 - y)} = 0,0521x + \frac{0,49 + x}{1 + 4/3\,x}$$

« C'est en faisant usage de cette formule, que j'ai calculé les nombres qui figurent dans la troisième colonne du tableau suivant.

LOI DE CROISSANCE DE LA FEMME.

Ages.	Taille observée.	Taille calculée.	Différence.
	m	m	m
Naissance.........	1,490	1,490	0,000
1 an...........		0,690	
2 ans..........	0,780	0,781	—0,001
3 —	0,853	0,852	+0,001
4 —	0,913	0,915	—0,002
5 —	0,978	0,974	+0,004
6 —	1,035	1,031	+0,004
7 —	1,091	1,086	+0,005
8 —	1,154	1,141	+0,013
9 —	1,205	1,195	+0,010
10 —	1,256	1,248	+0,008
11 —	1,286	1,299	—0,013
12 —	1,340	1,353	—0,013
13 —	1,417	1,403	+0,014
14 —	1,475	1,453	+0,022
15 —	1,496	1,499	—0,003
16 —	1,518	1,535	—0,017
17 —	1,553	1,555	—0,002
18 —	1,564	1,564	0,000
19 —	1,570	1,569	+0,001
20 —	1,574	1,572	+0,002
Croissance terminée.	1,579	1,579	0,000

« Les différences entre les nombres observés et les nombres calculés sont plus grandes, que dans le tableau donné précédemment pour la croissance de l'homme, ce qui peut tenir à ce que les observations ont été moins nombreuses et faites sur moins de classes différentes de la société pour un des sexes que pour l'autre. Ce qui paraît encore appuyer ma conjecture, c'est la manière dont les signes positifs et négatifs se succèdent à l'égard des différences des nombres observés et calculés. Du reste, il est remarquable que la formule soit entièrement déterminée quand on est parvenu à se donner les tailles d'un individu correspondantes à trois âges différents suffisamment distants les uns des autres.

« Quoique l'équation dont je me suis servi dans les calculs soit du troisième degré, elle se résout comme celles du second par l'une des inconnues, quand on se donne les valeurs successives de l'autre. Considérée comme appartenant à une courbe, elle indique qu'il existe encore une autre branche que celle qui nous occupe, car à chaque valeur de l'abscisse x, il correspond deux valeurs de y.

« La courbe des croissances oB a une asymptote parallèle à l'axe des abscisses, située à une distance de cet axe égale à T, qui est la hauteur de l'homme complétement développé; du reste, cette courbe, à partir du point o qui correspond à la naissance jusque vers 13 à 14 ans, se confond assez sensiblement avec une hyperbole, car dans ces limites, le second terme du premier membre est assez petit pour pouvoir être considéré comme nul; de sorte qu'on aurait

$$y = ax + \frac{t + x}{1 + 4/3x}.$$

« La courbe oB n'indique pas seulement la croissance de l'homme depuis sa naissance jusqu'à son entier développement, mais de l'autre côté de l'axe Oo, c'est-à-dire pour les mois qui précèdent la naissance, les résultats qu'elle présente sont conformes à ceux qu'on observe à l'égard du fœtus ; cette concordance ne se manifeste toutefois que jusque vers cinq à six mois avant la naissance qui est l'âge où l'embryon devient fœtus. Il est vrai, du reste, qu'avant cette époque l'enfant est dans un état qui semble ne pas encore appartenir à la nature humaine. La courbe représente singulièrement cet état, si l'on veut lui prêter quelque signification, car, entre cinq et six mois avant la naissance, elle passe brusquement au-dessous de l'axe oA, et les valeurs des tailles, de positives qu'elles étaient, deviennent négatives. La courbe dans la région négative va se perdre à l'infini, en se rapprochant d'une asymptote qui correspond à une valeur de $x = -3/4$; ou bien à 9 mois avant la naissance, époque de la conception. Sans nous occuper de la taille de l'enfant lorsqu'il est encore embryon ou tout à fait informe, si nous nous bornons à étendre nos calculs à la croissance du fœtus jusque vers cinq mois avant la naissance, nous trouverons les nombres suivants à côté desquels nous avons inscrit les résultats des mesures prises en France par les physiologistes que nous avons extraits du *Dictionnaire des Sciences médicales*, mais en réduisant les pouces et les lignes en mesures métriques.

Age de l'enfant.	Taille calculée.	Taille observée.	
	m	m	m
Naissance.	0,500	de 0,487	à 0,541
1 mois avant la naissance.	0,464	0,433	0,487
2 — —	0,419	0,379	0,433
3 — —	0,361	0,300	0,379
4 — —	0,281	0,216	0,300
5 — —	0,165	0,162	0,216

« Les valeurs calculées tombent pour chaque mois, entre les limites des résultats des observations. Du reste, il est bon d'observer que ces résultats ne portent pas avec eux le même degré d'exactitude que ceux qu'on obtient après la naissance, tant à cause de l'incertitude de l'époque de la conception que de l'inégale durée des grossesses. Ce qu'il importe le plus d'observer ici, ce me semble, c'est la loi de continuité qui existe pour la croissance de l'enfant immédiatement avant et après la naissance. M. Chaussier pensait qu'on pouvait regarder comme régulier l'accroissement en longueur que le fœtus prend depuis six mois avant la naissance, et il le faisait égal à 2 pouces ou à 54 millimètres par mois. En admettant ce calcul approximatif, il se trouverait que *le fœtus croît, dans le sens de la longueur, à peu près autant pendant l'espace d'un mois que le fait pendant l'espace d'un an, un enfant entre les âges de six et de seize ans.*

« Je ne me suis point occupé dans mes recherches d'examiner ce que devient la taille après son développement complet, soit par l'affaissement que produit l'âge, soit par les infirmités de la vieillesse ; le rapetissement dans le sens de la hauteur que l'homme

éprouve en approchant de sa fin, tient en effet plutôt à ce qu'il se replie pour ainsi dire sur lui-même qu'à un véritable décroissement.

« En terminant ce mémoire, je tâcherai de présenter en peu de mots les résultats de mes recherches qui m'ont paru les plus intéressants ; je crois inutile de faire observer que ces résultats ne concernent que Bruxelles et la province du Brabant.

« 1° Les limites de la croissance chez les deux sexes sont inégales : 1° parce que la femme naît plus petite que l'homme ; 2° parce qu'elle a terminé plus tôt son développement complet ; 3° parce que l'accroissement annuel qu'elle reçoit est moindre que celui de l'homme ;

« 2° La taille de l'habitant des villes surpasse de 2 à 3 centimètres, celle de l'habitant des campagnes, à l'âge de 19 ans ;

« 3° Il ne paraît pas que la croissance de l'homme soit déjà entièrement terminée à l'âge de 25 ans ;

« 4° Les jeunes gens qui appartiennent à des familles aisées et qui se livrent aux études, dépassent généralement la taille moyenne ;

« 5° La croissance de l'enfant, même depuis plusieurs mois avant la naissance jusqu'au développement complet, suit une loi de continuité telle que les accroissements diminuent successivement avec l'âge ;

« 6° Entre 5 et 16 ans environ, l'accroissement annuel est assez régulier, et il est le douzième de l'accroissement du fœtus dans les mois qui précèdent la naissance. »

NOTE SUPPLÉMENTAIRE.

« Je me suis borné, dans le Mémoire précédent, à présenter le résultat de mes *Recherches sur la Croissance de l'Homme*, sans entreprendre de discuter les travaux faits antérieurement sur le même sujet; je ne puis cependant passer sous silence une *Table de l'accroissement successif d'un jeune homme de la plus belle venue*, que l'on trouve dans l'*Histoire naturelle de l'Homme*, par Buffon, et que les physiologistes semblent avoir eue particulièrement en vue lorsqu'ils ont parlé de la croissance de l'homme aux différents âges : c'est effectivement la seule table de cette espèce qui, à ma connaissance, ait été construite jusqu'à présent. On pourrait néanmoins s'exposer à des erreurs en jugeant de l'accroissement du corps humain par un exemple particulier; et l'illustre Buffon l'a senti luimême : « Il serait à désirer, dit-il en effet, que plusieurs personnes prissent la peine de faire une table pareille à celle-ci, sur l'accroissement de quelques-uns de leurs enfants. On en pourrait déduire des conséquences que je ne crois pas devoir hasarder d'après ce seul exemple : il m'a été fourni par M. Gueneau de Montbeillard, qui s'est donné le plaisir de prendre toutes ces mesures sur son fils. » Pour qu'une table construite d'après un seul individu pût être prise avec confiance, il faudrait admettre que cet individu, depuis sa naissance jusqu'à son entier développement, n'eût subi aucune anomalie, et que sa croissance n'eût été entravée par aucune cause particulière, or, c'est ce qu'on ne peut guère attendre, puisqn'une indisposition, un accès de fièvre ou même une nuit passée au bal (1) peut apporter des changements assez

(1) Le 30 janvier dernier, après avoir passé la nuit au bal, il avait perdu 18 bonnes lignes; il n'avait dans ce moment, que 5 pieds

notables dans la grandeur de la taille. Quoique Buffon cite le jeune homme dont il fait connaître les accroissements en hauteur comme étant d'une belle venue, cependant entre 10 et 12 ans, l'accroissement a beaucoup diminué, tandis qu'il a repris avec une nouvelle activité après l'âge de 14 ans. Il paraît que ces dérangements dans la croissance sont assez fréquents vers l'âge de puberté, et peut-être plus encore chez les filles que chez les garçons. Quoi qu'il en soit, j'ai voulu essayer si la formule que j'ai proposée pour calculer les tailles pouvait s'appliquer encore à ce cas particulier, en faisant, d'après les résultats des observations, $t = 0^m{,}514$, $a = 0^m{,}055$, et $T = 1^m{,}900$, car je pense que la croissance n'était pas encore entièrement terminée à 17 ans 7 mois 4 jours. J'ai dû cependant apporter une modification à la formule et faire le coefficient de x dans le dénominateur du dernier terme égal à $\frac{11}{10}$ au lieu de prendre $^4/_3$. Je pense qu'il en serait à peu près de même pour tous les cas particuliers, car l'accroissement plus ou moins rapide après la naissance, doit dépendre en grande partie de la durée plus ou moins longue de la grossesse; et les différences disparaissent quand on opère sur un grand nombre d'individus. On peut remarquer que quoique l'accroissement après la naissance ait été notablement plus grand qu'il ne l'est ordinairement, il ne s'est cependant pas manifesté d'une manière régulière, puisque pendant les premiers semestres, il a été successivement de 136 millimètres, 81, 81, 88, 32, 56, 16, 49, etc. Buffon fait cette remarque intéressante, en comparant les résultats des différents semestres, que l'accroissement du corps est bien plus prompt en été qu'en hiver.

---

7 pouces 6 lignes faibles, diminution bien considérable, que néanmoins 24 heures de repos ont rétablie. (*Buffon, passage cité.*)

TABLE DE LA CROISSANCE DE L'HOMME, CITÉE PAR BUFFON.

Différents âges.	Taille observée.	Taille calculée.	Différence.
	m	m	m
Au moment de la naissance.	0,514	0,514	0,000
A six mois..............	0,650	0,680	+0,030
A 1 an..................	0,731	0,775	+0,044
A 1 an et demi..........	0,812	0,842	+0,030
A 2 ans.................	0,900	0,894	—0,006
A 2 ans et demi.........	0,932	0,940	+0,008
A 3 ans.................	0,988	0,981	—0,007
A 3 ans et demi.........	1,004	1,017	+0,013
A 4 ans.................	1,053	1,054	+0,001
A 4 ans 7 mois..........	1,096	1,093	—0,003
A 5 ans.................	1,117	1,121	+0,004
A 5 ans 7 mois..........	1,155	1,158	+0,003
A 6 ans.................	1,179	1,185	+0,006
A 6 ans 6 mois 19 jours...	1,230	1,222	—0,008
A 7 ans.................	1,244	1,251	+0,007
A 7 ans 3 mois..........	1,270	1,265	—0,005
A 7 ans et demi.........	1,288	1,278	—0,010
A 8 ans.................	1,299	1,306	+0,007
A 8 ans et demi.........	1,344	1,335	—0,009
A 9 ans.................	1,370	1,364	—0,006
A 9 ans 7 mois 12 jours...	1,401	1,400	—0,001
A 10 ans................	1,419	1,422	+0,003
A 11 ans et demi........	1,486	1,570	+0,084
A 12 ans................	1,488	1,596	+0,108
A 12 ans 8 mois.........	1,541	1,630	+0,089
A 13 ans................	1,553	1,646	+0,093
A 13 ans et demi........	1,585	1,669	+0,084
A 14 ans................	1,629	1,699	+0,070
A 14 ans 6 mois 10 jours...	1,692	1,724	+0,032
A 15 ans 2 jours........	1,750	1,747	—0,003
A 15 ans 6 mois 8 jours...	1,775	1,779	+0,004
A 16 ans 3 mois 8 jours...	1,815	1,815	0,000
A 16 ans 6 mois 6 jours...	1,833	1,824	—0,009

Différents âges.	Taille Observée.	Taille calculée.	Différence.
	m	m	m
A 17 ans 2 jours.........	1,845	1,837	—0,008
A 17 ans 1 mois 9 jours...	1,854	1,842	—0,012
A 17 ans 5 mois 5 jours...	1,864	1,861	—0,003
A 17 ans 7 mois 4 jours...	1,868	1,868	—0,000

A l'exception des différences vers les époques de la naissance et de la puberté dont il a déjà été question, les résultats observés et ceux calculés par la formule ne diffèrent guère, pour toutes les autres circonstances, de plus d'un centimètre, et encore les signes positifs et négatifs des différences alternent presque continuellement.

NOTE

SUR LA MORTALITÉ,

Parmi les forçats du bagne de Rochefort, sur la fréquence de leurs maladies, et sur la grande tendance que celles-ci ont à se terminer par la mort.

PAR M. VILLERMÉ.

La ville de Rochefort, située au milieu de marais fort malsains, a toujours été ravagée, chaque été et chaque automne, par des fièvres d'accès. On aura une idée de la funeste influence de ces marais, réunie aux autres causes d'insalubrité qui n'ont cessé de peser sur les forçats du bagne, si l'on se donne la peine d'examiner attentivement : 1° dans un recueil de *Mé-*

moires pour servir à l'histoire de la ville et du port de Rochefort, par M. Thomas, ancien commissaire de la marine (1), un tableau sur le mouvement de la population du bagne, pendant 48 années consécutives, depuis 1766 jusques et compris 1814 (2), et un autre tableau que je puis ajouter au premier, pour la période de 1816 à 1827 inclusivement (3).

De l'un et de l'autre il résulte, en supposant (ce qui ne paraît pas devoir s'éloigner sensiblement de la vérité), que le nombre des forçats existant le 1er janvier de chaque année exprime la population moyenne, que la mortalité moyenne annuelle a été, savoir :

De	1767	à	1778,	d'un sur	4,89
—	1779	—	1790,	—	3,57
—	1791	—	1802,	—	3,86
—	1803	—	1814,	—	7,61
—	1816	—	1827,	—	11,51

Si l'on rapportait les décès au nombre total des forçats qui ont figuré chaque année dans le bagne, quelque courte qu'ait été pour beaucoup d'entre eux la durée du séjour dans l'année de l'entrée ou de la sortie, ce qui diminuerait considérablement la mortalité réelle, on trouverait encore :

Pour la première période,		1 décès sur	7,20
— deuxième	—	—	5,04
— troisième	—	—	5,98

(1) Un vol. in-8°, imprimé chez Faye, à Rochefort, en 1828.

(2) Voir à la suite de cette note le tableau n. 1.

(3) Voir le tableau n. 2.

Pour la quatrième période, 1 décès sur 9,09
— cinquième — — 11,81 (1).

Les causes principales, je ne dis point les causes uniques, qui ont déterminé ces différences, paraissent avoir été :

1° Pour l'accroissement de la mortalité pendant la seconde période, de grands travaux, de grands remuements de terre faits à Rochefort et dans les environs, ce qui a produit, lors de leur exécution, des émanations dangereuses;

2° Pour l'amélioration à peine sensible pendant la troisième période, soit les constitutions météorologi-

(1) La supposition que l'on vient de faire, que le nombre des forçats existant au 1er janvier de chaque année doit exprimer à peu près la population moyenne, du moins quand il s'agit de périodes un peu longues, semble justifiée par le tableau suivant que l'on a bien voulu me communiquer :

Années.	Nombre des forçats existant le 1er janvier à Rochefort.	Entrés pendant l'année.
1819	1,658	310
1820	1,665	392
1821	1,647	200
1822	1,509	209
1823	1,355	1,069
1824	2,057	240
1825	1,848	228
1826	1,758	311
1827	1,710	273
	15,207	3,232

Car, si l'on se donnait la peine d'additionner, pour les neuf mêmes années, à l'aide du tableau n° 2 qui suit cette note, les populations moyennes déduites du total des journées de présence, on trouverait pour toute la période 15,168, nombre qui est sensiblement le même que 15,207.

ques, soit d'autres causes inconnues ; car, pendant cette période, on a négligé de curer les fossés, de continuer les travaux commencés, et l'on a laissé les rues se dégrader, des cloaques s'établir dans le port et la ville, etc. On doit croire que sans une pareille négligence, les résultats eussent été plus heureux ;

3° Pour l'amélioration notable de la quatrième période, le curage bien entretenu des fossés ou canaux, l'achèvement et l'entretien du pavage de la ville, le retour à l'ordre, et la vigilance active de l'administration qui veille plus que jamais à la salubrité (1) ;

4° Enfin, il faut attribuer l'amélioration également remarquable de la dernière période, à la continuité des mêmes soins rendus plus faciles par les travaux antérieurs pour tout ce qui concerne la santé publique.

Il serait bien curieux de pouvoir déterminer quelle est, dans l'énorme proportion annuelle des décès qu'on vient d'établir, la part de l'insalubrité de Rochefort, et quelle est la part des conditions particulières dans lesquelles s'y trouvent les forçats. On conçoit que, faute de données précises, que la seule administration peut se procurer, on ne saurait avoir sur ce sujet important que des prévisions, plus ou moins probables si l'on veut, mais toujours hypothétiques. Toutefois nous ne serons pas réduits à de pures conjectures : des personnes de l'administration elle-même ont recueilli pour moi des faits qui jettent un peu de

---

(1) Ces détails sur l'état de la ville de Rochefort, et sur les travaux et l'entretien de son port pendant les quatre premières périodes, sont extraits de l'ouvrage cité de M. Thomas.

jour sur le point dont il s'agit, et desquels il résulte que la mortalité des malades dans l'hôpital de la marine à Rochefort a été, savoir :

			Pour les marins, ouvriers de la marine et soldats.	Pour les forçats.
			Guérisons.	Guérisons.
De 1800	à 1809,	de 1 sur	19,11	8,62
— 1810	— 1819	—	27,19	17,70
— 1820	— 1825	—	40,35	13,78 (1)

Et que, pour les forçats, le rapport annuel des malades à la population a été, pour toutes ces années, comme 61,974 est à 39,027 (2), c'est-à-dire comme 6 est à 4 ou environ.

En d'autres termes :

Il faut compter annuellement, pour les forçats du bagne de Rochefort, ce qui doit surprendre, beaucoup plus de maladies (je ne dis pas de malades) que d'hommes en population moyenne.

Et, sur un même nombre de malades, celui des décès est considérablement plus fort chez les forçats que chez les soldats, les marins et les ouvriers de l'arsenal pris ensemble.

Cette dernière conséquence paraîtra peut-être exagérée : on dira que les ouvriers du port, les marins et les soldats ne sont point, en général, aussi âgés que les forçats, que ceux-ci ne contractent ni la gale ni la syphilis, et que ces maladies ne sont point ou sont bien rarement des causes de mort.

---

(1) Voir le tableau n. 3.

(2) Voir les tableaux n. 1 et 2, qui indiquent la population, et le tableau n. 3, précité, dont on a retranché les résultats de l'année 1815, qui est omise dans la population.

A cela je réponds :

On aurait tort d'évaluer l'âge des marins, qui restent ordinairement marins aussi longtemps qu'ils le peuvent, ainsi que celui des ouvriers de la marine, par l'âge des soldats, et d'ailleurs, comme je l'ai déjà fait voir dans nos *Annales d'hygiène publique* (1), l'âge moyen des forçats n'est que de 34 ans et demi, ou à peu près. Enfin, la gale, qui, d'ailleurs, n'est point mortelle, est une maladie très-commune parmi les forçats quand ils arrivent au bagne.

Mais, pour lever tous les doutes que l'on pourrait avoir encore, supprimons des calculs qui concernent la mortalité dans l'hôpital de Rochefort, pour les marins, les soldats et les ouvriers, tous les vénériens et galeux, en laissant toutefois ces malades dans les calculs relatifs aux forçats ; nous serons bien sûrs, en opérant de cette manière, que l'erreur sera à l'avantage de ceux-ci ; et si nous retrouvons encore la même tendance, nous pourrons conclure que ce sont bien réellement les forçats qui meurent le plus. Or, en opérant ainsi, on trouve pour les marins, les ouvriers de l'arsenal et les soldats admis dans l'hôpital de la marine à Rochefort, 1 décès sur :

16,40	Guérisons pour la période de	1800 à 1809	Au lieu de 1 sur	19,11
23,18		1810 à 1819		27,19
32,31		1820 à 1825		40,35 (2)

Par conséquent, il est bien démontré maintenant que les maladies des forçats de Rochefort se terminent beaucoup plus fréquemment par la mort, que les

(1) *Mémoires sur la mortalité dans les prisons*, t. I, 1829, p. 24, 25 et 98.

(2) Voir le tableau n. 4.

maladies des soldats, ouvriers et marins du même port. La différence qui, avant de retrancher parmi ces derniers les vénériens et galeux, était du double au simple, est encore comme 5, ou même un peu plus, est à 3.

J'ai établi ailleurs, et à l'aide d'autres faits, que quand les maladies sont une fois développées, elles sont plus souvent mortelles chez les indigents que chez les gens aisés, et cela d'autant plus que la pauvreté ou la misère est plus grande (1). On est en droit de tirer la même conclusion des faits que je viens de rapporter, car les forçats sont relativement aux soldats, marins et ouvriers entretenus dans nos ports, de véritables indigents.

Pour résumer :

1° La mortalité des forçats dans le bagne de Rochefort a toujours été excessive, et telle que jusqu'au commencement de ce siècle, la condamnation aux travaux forcés au plus court terme actuel (5 années) équivalait, pour la très-grande majorité des forçats qu'on envoyait dans ce bagne, à la peine de mort;

2° Il faut compter presque chaque année, pour les forçats du bagne de Rochefort, un nombre total de maladies qui excède de beaucoup le nombre des hommes;

3° Quand les maladies sont une fois développées, elles se terminent bien plus fréquemment par la mort chez les forçats, du moins chez les forçats du bagne de Rochefort, les seuls dont il s'agit ici, que chez les soldats, les marins et les ouvriers du même port;

---

(1) Voir dans le premier volume des *Mémoires de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1828, pages 72 et 73.

4° Enfin, c'est à la misère des forçats, aux travaux qu'on en exige, à la réunion de toutes les mauvaises conditions hygiéniques qui pèsent sur eux dans le bagne de Rochefort, qu'il faut attribuer la fréquence de leurs maladies, la grande tendance que celles-ci ont à se terminer par la mort ou, en un mot, l'épouvantable destruction de ces hommes.

Voilà les faits tels que les donnent les chiffres : si ceux-ci sont exacts, mes conclusions le sont également. Mais, pour bien les apprécier, il faut entrer dans quelques détails.

Lors des fièvres qui règnent périodiquement dans le pays, chaque année, tous les malades, à l'exception de ceux qui vont habiter pendant quelque temps des lieux plus salubres, sont sujets à de fréquentes récidives qui finissent trop souvent par occasionner la mort. Pour prévenir ces funestes accidents, les marins, les ouvriers de l'arsenal, les soldats convalescents sont envoyés à Saintes, ou bien, lorsque la maladie se prolonge, on leur donne des congés temporaires.

Mais ces mesures si sages ne sauraient s'appliquer à des hommes que la loi retient dans les fers, à des criminels, contre l'évasion desquels on prend les plus grandes précautions. De là il doit arriver que les forçats du bagne de Rochefort, restant constamment soumis aux causes qui ont produit leurs maladies, éprouvent des rechutes et meurent plus souvent que les autres.

Il n'est donc pas étonnant que, dans un tel pays, la mortalité des forçats ait toujours été considérable, et plus particulièrement encore aux époques où on les employait à creuser des canaux, à remuer le sol, et

quand le pavé de la ville et la propreté de l'arsenal étaient mal entretenus. Aussi, depuis un certain nombre d'années, que l'on a d'ailleurs logé ces hommes plus au large, et amélioré un peu leur régime alimentaire, leur mortalité, tout effrayante qu'elle nous paraisse encore, est-elle bien moins forte qu'autrefois. Si, lorsqu'ils sont ou viennent d'être malades, l'on pouvait soustraire les misérables dont il s'agit, à l'influence meurtrière du climat, les déplacer comme l'on déplace alors un marin, un ouvrier de l'arsenal ou bien un soldat, ce serait certainement, de tous les soins hygiéniques, le plus efficace pour conserver leur vie.

Sans doute, *s'il faut absolument*, ce que je ne saurais dire, qu'il y ait un grand port à Rochefort, mieux vaut que les travaux insalubres que l'entretien de ce port exige soient faits par des criminels avérés que par d'autres ouvriers, tout comme *s'il faut* que les vivres de qualités inférieures qui sortent des magasins de la marine soient consommés, mieux vaut par ceux-là que par ceux-ci : la mort d'un forçat est bien moins à regretter que celle de tout autre individu.

N° 1.

Population, année par année, du bagne de Rochefort.

Années.	Existant au 1er janvier.	Entrés pendant l'année.	Morts dans le cours de l'année.
1766	»	539	3(1)
1767	529	222	32
1768	695	169	155
1769	629	121	209
1770	479	136	106
1771	455	127	136
1772	406	173	109
1773	429	171	122
1774	436	192	87
1775	506	134	53
1776	544	209	54
1777	630	543	155
1778	949	528	150
	6,687	3,264	1,371
1779	1,230	569	352
1780	1,017	297	533
1781	604	161	202
1782	491	139	155
1783	402	548	285
1784	557	500	204
1785	769	416	133

(1) Le bagne a été ouvert en 1766, juste un siècle après que Louis XIV eut fait commencer les travaux du port. Le 9 octobre de la même année, il reçut la première chaîne de forçats.

Années.	Existant au 1er janvier.	Entrés pendant l'année.	Morts dans le cours de l'année.
1786	901	379	277
1787	908	174	179
1788	782	214	110
1789	781	322	96
1790	898	118	89
	9,340	3,737	2,615
1791	714	256	82
1792	799	299	192
1793	797	876	355
1794	1,104	333	364
1795	928	267	205
1796	657	1,416	311
1797	1,009	291	208
1798	877	740	136
1799	1,212	336	271
1800	1,161	442	359
1801	1,152	762	279
1802	1,516	587	335
	11,926	6,605	3,097
1803	1,698	472	317
1804	1,594	227	356
1805	1,380	496	293
1806	1,515	210	171
1807	1,468	194	171
1808	1,520	231	115
1809	1,523	196	112
1810	1,518	229	124
1811	1,530	265	202

Années.	Existant au 1er janvier.	Entrés pendant l'année.	Morts dans le cours de l'année.
1812	1,479	519	275
1813	1,612	89	156
1814	1,439	562	110
	18,276	3,790	2,402

Les forçats libérés, amnistiés, graciés, transférés dans un autre bagne ou dans une maison centrale de détention, noyés en s'évadant, etc., forment, avec les forçats entrés et morts, la différence que l'on remarque d'une année à l'autre dans la population du 1er janvier.

N° 2.

Années.	Population moyenne, déduite du total des journées réunies de présence dans le bagne et à l'hôpital.	Décès.
1816	1,708	68
1817	1,760	60
1818	1,710	79
1819	1,688	131
1820	1,665	262
1821	1,588	194
1822	1,401	248
1823	1,597	219
1824	1,963	167
1825	1,842	98
1826	1,741	120
1827	1,693	122
	20,356	1,768 (1)

(1) Voir, pour cette dernière période, les pages 10, 49 et 50 du

N° 3.

Tableau des marins, ouvriers de la marine, soldats d'une part, et, d'autre part, des forçats sortis guéris de l'hôpital de la marine, à Rochefort, ou qui y sont morts.

Années.	Marins, soldats et ouvriers de la marine.		Forçats.	
	Guéris.	Morts.	Guéris.	Morts.
1800	4,973	199	2,215	294
1801	4,195	204	3,005	174
1802	4,179	245	2,067	440
1803	3,859	181	2,573	270
1804	6,975	486	2,155	319
1805	5,503	389	1,899	374
1806	10,034	552	2,504	228
1807	8,494	399	1,868	164
1808	9,185	319	1,885	102
1809	13,443	733	1,160	109
	70,840	3,707	21,331	2,474
1810	8,168	269	1,148	113
1811	14,068	629	2,278	192
1812	10,668	620	1,900	271
1813	7,908	410	1,807	151

Mémoire sur la mortalité dans les prisons, que j'ai inséré dans les *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1829, t. Ier.

Les réserves qui se lisent en note au bas de la page 50 précitée ne s'appliquent point au bagne de Rochefort, où pendant toute la période dont il s'agit, il n'y a pas eu un seul homme tué en état de révolte, ou bien exécuté par sentence des tribunaux maritimes.

Années.	Guéris.	Morts.	Guéris.	Morts.
1814	7,111	222	1,910	107
1815	4,932	122	2,334	62
1816	3,840	81	1,910	68
1817	2,754	52	2,162	60
1818	4,518	65	3,047	79
1819	6,184	110	3,341	131
	70,151	2,580	21,837	1,234
1820	6,955	197	3,009	262
1821	8,825	264	2,558	194
1822	7,709	161	2,605	248
1823	5,543	142	2,630	219
1824	4,644	91	3,248	167
1825	4,346	87	2,326	98
	38,022	942	16,376	1,188

N° 4.

Tableau indiquant, à l'exclusion des vénériens et galeux, les marins, les ouvriers de la marine et les soldats guéris ou morts dans l'hôpital de la marine, à Rochefort.

Années.	Guéris.	Morts.
1800	4,109	199
1801	2,375	204
1802	3,189	245
1803	2,937	181
1804	6,096	486
1805	4,599	389
1806	8,764	552

Années.	Guéris.	Morts.
1807	7,263	399
1808	8,108	319
1809	12,458	733
	60,798	3,707
1810	6,801	269
1811	13,384	629
1812	9,095	620
1813	7,023	410
1814	2,924	222
1815	3,654	122
1816	2,621	81
1817	2,191	52
1818	4,127	65
1819	4,994	110
	59,814	2,580
1820	5,830	197
1821	6,950	264
1822	6,131	161
1823	4,291	142
1824	3,546	91
1825	3,686	87
	30,434	942

MÉDECINE LÉGALE.

RECHERCHES ET OBSERVATIONS

SUR LA MORT DES NOUVEAU-NÉS,

Par hémorrhagie des vaisseaux ombilicaux et du placenta par le docteur Albert à Wiesentheid, extrait et traduit des Annales de Henke.

PAR M. MARC.

Suivant les expériences et les observations connues jusqu'à ce jour, la mort du fœtus par hémorrhagie avant, pendant et après la naissance, peut avoir lieu dans les circonstances suivantes:

A. *Lorsque le fœtus est encore en communication naturelle avec la mère.*

1° Par une perte de sang qu'éprouve la mère;

2° Par une congestion du sang fœtal dans le placenta, comme suite d'une pression exercée sur le cordon ombilical;

3° Par une hémorrhagie ombilicale, lors d'un enfantement de jumeaux, et résultant de ce que la portion placentale du cordon ombilical de l'enfant, sorti le premier, n'a pas été liée;

4° Par une maladie de la mère ou par un emploi de moyens thérapeutiques, qui ont entraîné une perte considérable de sang.

B. *Lorsque le fœtus n'est plus en communication avec la mère.*

I Par le placenta:

1° Par un décollement incomplet ou complet du placenta ;

2° Par une lésion du placenta.

II. Par la séparation du cordon ombilical:

1° Immédiatement après la naissance, et avant que la respiration se soit effectuée ;

2° Après que la respiration s'est effectuée.

Mort du fœtus étant encore en communication naturelle avec la mère, par une hémorrhagie que celle-ci éprouve.

Plusieurs observations relatives à cette espèce ont été consignées, mais elles ont jusqu'à ce jour fourni les résultats les plus contradictoires. Dans quelques cas, l'hémorrhagie a été mortelle pour la mère seulement; dans d'autres, pour le fœtus, et dans d'autres, enfin, la mère et le fœtus ont succombé. Pour expliquer ces effets, conséquences contradictoires opérées par l'hémorrhagie de la mère, il est nécessaire d'en découvrir les conditions; or, comme celles-ci résident dans les fonctions du placenta, et notamment dans son rapport avec la circulation de la mère et du fœtus, ce sera sur ce point qu'il faudra diriger, en premier lieu, notre attention.

Si l'on adopte la doctrine des médecins et des naturalistes d'autrefois, qui n'admettent aucune communication vasculaire entre l'utérus et le placenta, l'hémorrhagie du fœtus par l'effet d'une perte de sang de la mère, paraîtra une chose impossible; mais la fausseté de cette doctrine est prouvée par des expériences anciennes et nouvelles, d'après lesquelles l'injection par l'aorte de la mère pénètre dans la substance

du placenta ; comme aussi par l'observation que le décollement prématuré de ce dernier détermine constamment une hémorrhagie utérine, effet qu'on ne peut attribuer qu'au déchirement violent des vaisseaux qui communiquent de l'utérus au placenta.

Quoique ces expériences et ces observations nous rapprochent un peu du but, elles n'expliquent pas encore, d'une manière satisfaisante, la mort du fœtus par la cause dont il s'agit ; car pour que cette mort devienne possible, il ne suffit pas que le sang maternel pénètre seulement dans la substance du placenta, il faut encore qu'il arrive au fœtus, qui, à son tour, échange peu à peu le sien avec celui de la mère. Or, les expériences entreprises sur cet objet n'ont pas fourni jusqu'à ce jour des résultats bien satisfaisants, puisque l'injection poussée par l'aorte de la mère, ainsi que celle poussée par le cordon ombilical, n'ont pu pénétrer qu'à une certaine profondeur dans le placenta, ce qui indique qu'il est une région dans celui-ci où il n'existe plus de communication vasculaire entre le fœtus et la mère.

Mais ces expériences, ainsi que d'autres preuves dont il sera parlé plus bas, quoique bien propres à démontrer la non-existence d'une communication vasculaire immédiate entre le fœtus et la mère, n'excluent pas pour cela l'échange réciproque du sang maternel et fœtal par voie physiologique; pas plus que l'impossibilité de démontrer anatomiquement la communication immédiate des artères avec les veines n'autorise à nier le passage du sang artériel dans ces dernières. Dans l'un et dans l'autre cas, les deux ordres de vaisseaux se perdent, se fondent dans la substance

propre des organes; mais autant il est certain que, généralement, le sang artériel, après avoir abandonné ses vaisseaux, est reçu par un moyen quelconque (1) dans les veines, autant il est incontestable qu'il s'opère dans le placenta un échange de sang entre la mère et le fœtus, échange qui s'effectue ici comme ailleurs hors de l'appareil vasculaire proprement dit. Le procédé de cet acte vital importe peu aux recherches dont il s'agit maintenant, il suffit de savoir qu'un passage réciproque du sang de la mère au fœtus et du fœtus à la mère, s'opère, et qu'il a lieu à peu près de la même manière qu'en général le passage du sang des artères dans les veines.

On doit donc considérer le placenta comme l'organe intermédiaire vers lequel aboutissent les systèmes vasculaires de la mère ainsi que du fœtus, pour faire l'échange de ce qu'ils contiennent, et dans le parenchyme duquel le sang artériel de la mère, pourvu d'oxygène et de matière nutritive, se répand pour être reçu par les ramifications les plus déliées de la veine ombilicale, afin d'être porté au fœtus, et *vice versâ*. C'est ainsi, et seulement ainsi, qu'on peut expliquer la transmission des maladies, surtout de certaines dyscrasies, de la mère à l'enfant; c'est ainsi qu'on explique très facilement la mort du fœtus comme conséquence d'une mauvaise nutrition et d'un état maladif de la mère, le procédé même de la nutrition du fœtus, etc.

On voit, d'après ce qui vient d'être dit, que le fœtus

(1) Le passage du sang artériel dans les veines s'opère par des anastomoses directes et des capillaires visibles au microscope.

ne peut être mortellement frappé des suites d'une perte de sang de la mère, qu'autant que cette perte n'a lieu que peu à peu, par un petit nombre de vaisseaux les plus déliés, et qu'elle continue assez longtemps (pendant des jours, des semaines, des mois) pour enlever au fœtus, la circulation ne cessant d'ailleurs pas d'avoir lieu, le sang nécessaire au soutien de sa vie. On voit, en même temps, que l'enfant ne périt pas par l'effet d'une hémorrhagie maternelle, lorsque cette hémorrhagie est le résultat d'une lésion du cœur ou de vaisseaux importants, et qu'elle tue la mère avant que le fœtus ait pu fournir assez de sang pour qu'il en résulte pour lui l'impossibilité de vivre. Toutes les observations connues jusqu'à présent viennent à l'appui de cette doctrine.

Une femme éprouva, au septième mois de sa grossesse, par suite d'un décollement partiel du placenta, une hémorrhagie tellement violente, qu'elle en mourut presque subitement. Le placenta et le cordon ombilical contenaient une quantité suffisante de sang (*Reuss*).

Une autre femme, au même terme de grossesse, fut atteinte par une balle, qui donna lieu à une hémorrhagie promptement mortelle. Les vaisseaux du fœtus contenaient la quantité ordinaire de sang (*Balthasar*).

Soemmering tua très-promptement, par des incisions dans les carotides et dans le cœur, des animaux en état de gestation, et il ne trouva pas que les vaisseaux de leurs fœtus fussent vides de sang.

J'ai observé le fait suivant: Une femme, voulant séparer deux bœufs qui se battaient, reçut un coup de corne, qui ouvrit le ventricule gauche du cœur; elle

mourut dix minutes après l'accident, et son fœtus de huit mois, venu vivant au monde, vécut encore jusqu'au lendemain. Les signes d'une mort par absence de sang manquaient tout à fait chez lui. J'ai trouvé vivants, et pourvus, du moins en apparence, d'une quantité suffisante de sang, les cinq fœtus d'une truie qu'on venait de tuer en lui ouvrant l'aorte. J'ai répété plus tard la même expérience sur plusieurs femelles d'animaux, pleines, savoir, deux fois sur des lapins, une fois sur une souris et une autre fois sur un écureuil, et chaque fois les fœtus, quoique morts, n'offraient aucun signe d'une perte de sang.

Dans toutes les observations qui précèdent, les mères avaient éprouvé une hémorrhagie promptement mortelle, à laquelle les fœtus n'avaient nullement participé. M. *Jacger*, à Stuttgard, a, il est vrai, pensé que, dans de pareils cas, il se pourrait que par une chute, par la frayeur ou par une paralysie subite du cerveau de la mère, le fœtus mourût avant elle, ou, du moins, mourût avant qu'il eût pu perdre son sang. Mais s'il en était ainsi, ii n'arriverait jamais vivant au monde, ainsi que cela a néanmoins souvent lieu.

Dans les cas qui vont suivre, l'hémorrhagie chez la mère ayant duré plus longtemps, on a trouvé constamment les fœtus privés de sang.

Une femme enceinte mourut après une hémorrhagie qui avait duré quatre jours; le fœtus ne contenait pas de sang (*Denys*).

Une femme éprouva, au septième mois de sa grossesse, une hémorrhagie qui dura, avec des intervalles, pendant sept semaines, et la fit succomber pendant l'accouchement. La mère, l'enfant, l'utérus, le pla-

centa et le cordon ombilical furent trouvés vides de sang (*Cropius*).

Une femme de quarante-deux ans, cachectique, tomba, vers la fin de sa grossesse, le ventre sur le bord d'un baquet. Le lendemain une hémorrhagie utérine lui ôta la vie en peu d'heures. L'enfant était privé de sang (*Jacger*). Il est probable que, dans ce cas, l'hémorrhagie a commencé immédiatement après la chute, par l'effet d'un décollement du placenta; qu'elle a duré jusqu'à la mort, et que le sang n'a pu s'écouler à l'extérieur que le lendemain, après l'ouverture de l'orifice utérin.

Une femme, sujette pendant sa grossesse à de fréquentes hémorrhagies nasales, dont une particulièrement fut si copieuse qu'elle occasionna une syncope et menaça de devenir mortelle, avorta au sixième mois. Le fœtus ne contenait pas une goutte de sang (*Trew*).

Une chienne, privée de la plus grande partie de son sang par des expériences sur la transfusion, mit au monde un fœtus mort qui contenait à peine 2 à 3 gouttes de sang (*Denys*).

Les pertes de sang produites pendant la grossesse par les saignées, les sangsues, etc., exercent de semblables effets sur les fœtus, d'autant plus que ces émissions sanguines sont ordinairement déterminées par un état de maladie de la mère, déjà capable à lui seul de troubler la nutrition du fœtus et de mettre sa vie plus ou moins en danger,. ainsi que le prouve l'exemple suivant : Une paysanne de 27 ans, mal nourrie, au septième mois de sa grossesse, après avoir bu de l'eau froide pendant qu'elle avait très-chaud, con-

tracta une violente gastrite, dont le traitement exigea, pendant les quatre premiers jours, quatre saignées de 12 à 14 onces en quatre jours, ainsi que l'application de trente sangsues. Elle avorta le septième jour, et mit au monde un fœtus sans vie, dont le teint cireux indiquait un état d'anémie. Il résulta de l'ouverture du corps que le ventricule droit du cœur contenait une petite quantité de sang coagulé, et qu'on ne trouva aucune trace de ce liquide ni dans les autres cavités du cœur, ni dans les gros vaisseaux.

Cet effet de la saignée paraît être très-bien connu de certaines femmes libertines qui, pendant la première moitié de leur grossesse, sous le prétexte de rétablir les désordres de la menstruation, se font souvent saigner par des barbiers ignorants, et s'abstiennent en même temps de toute alimentation substantielle, afin de provoquer ainsi la perte du fœtus.

Ces expériences et ces observations seront sans doute suffisantes pour établir la réalité de cet échange de sang entre la mère et le fœtus, dont il a été parlé plus haut, et pour démontrer aussi la possibilité d'une hémorrhagie mortelle par le système vasculaire de celle-là; circonstances qui peuvent seules servir pour déterminer l'opinion du médecin légiste dans les investigations de ce genre. Toutefois, il ne faudra pas perdre de vue qu'ici comme ailleurs, on peut parfois rencontrer des particularités qui s'écartent de l'organisation normale, et qu'il peut arriver que des vaisseaux s'anastomosent, ainsi qu'on l'a observé quelquefois, entre les artères et les veines dans d'autres parties de l'organisme. Dans ces cas, assez rares d'ailleurs, le fœtus pourra succomber alors même que l'hémorrha-

gie aura été brusque et très-promptement mortelle; et sa mort sera d'autant plus certaine et plus prompte, que les anastomoses dont il s'agit sont plus nombreuses. C'est à une disposition semblable qu'appartiennent les observations consignées l'une par *Heister*, l'autre par *Méry*. Dans la première il s'agit d'une femme, qui après être accouchée d'un premier enfant, succomba, ainsi que le second, d'une hémorrhagie. Dans l'observation de *Méry*, il est parlé d'une femme qui s'étant luxé, par l'effet d'une chute, le fémur d'un côté, et fracturé le fémur de l'autre côté, avec plaie traversant les muscles, mourut une demi-heure après l'accident. Son fœtus fut trouvé vide de sang.

Mort du fœtus communiquant encore avec la mère, produite par une congestion du sang fœtal dans le placenta par l'effet d'une pression exercée sur le cordon ombilical.

On n'a encore publié aucun exemple où, par une pression quelconque exercée sur le cordon ombilical, la masse du sang fœtal, arrêtée dans son retour, se serait accumulée dans le placenta, et aurait ainsi déterminé chez le fœtus une anémie complète avec toutes ses conséquences. Cependant, lorsqu'on pense aux situations vicieuses du cordon ainsi que du fœtus dans les accouchements laborieux, aux manœuvres quelquefois nuisibles que les accoucheurs exercent et sont même obligés d'exercer dans de semblables circonstances, on doit supposer que le cas dont il s'agit doit avoir lieu plus souvent qu'on ne le présume. En effet, dans le nombre des enfants que l'on cherche en vain à ranimer, parce qu'on les croit frappés d'une apoplexie nerveuse, il s'en trouverait sans doute plusieurs qui

ont péri d'une hémorrhagie occasionnée par l'écoulement de leur sang dans le placenta, si on cherchait à examiner et à apprécier chaque fois les signes caractéristiques, externes et internes, du genre de mort. Enfin, il est encore possible que la distension du placenta, résultant de son engorgement par le sang du fœtus, détermine un décollement violent, et par conséquent une hémorrhagie par les vaisseaux de l'utérus, de sorte qu'il pourrait se faire que, loin d'attribuer alors la mort à sa cause primitive, on en cherchât la source dans l'hémorrhagie utérine. Les deux circonstances qui précèdent expliqueraient pourquoi l'espèce d'hémorrhagie dont il vient d'être parlé est si rarement reconnue. Je crois l'avoir observée dans le fait qui va suivre:

Sabine Kœnig, âgée de 26 ans, boulangère à Wiesentheis, ayant de l'embonpoint, d'un tempérament phlegmatique, n'ayant pas encore eu d'enfant, devint enceinte, et n'éprouva pas la moindre incommodité pendant toute la durée de sa grossesse, quoique s'étant livrée à plusieurs excès. Les douleurs de la parturition se manifestèrent au commencement de la dernière semaine de la gestation, et suivirent leur type normal ; mais, vers la fin de la troisième période du travail, la tête étant près de franchir le petit bassin, les douleurs, jusque-là fortes et fructueuses, se succédèrent à des intervalles extraordinairement rapprochés, et s'accompagnèrent d'un sentiment très-douloureux de traction dans le côté droit du bassin, ainsi que de crampes violentes dans les muscles de la cuisse et du mollet du même côté, sans pour cela avoir parcouru leur cycle ordinaire et avoir fait avancer l'accouche-

ment. Ce trouble pouvait avoir duré deux heures lorsque je fus appelé. La patiente était très-fatiguée, la situation de la tête était bonne, le bassin spacieux, et les parties molles étaient régulièrement conformées; mais déjà, depuis trois heures, l'enfant n'avait plus donné signe de vie. Après avoir administré inutilement des antispasmodiques, j'accouchai la femme par le forceps, je fis la ligature du cordon qui entourait par deux tours l'épaule droite, et je commençais déjà à m'occuper des moyens de ranimer l'enfant, lorsque la sage-femme vint réclamer mon prompt secours pour la mère dont le sang, disait-elle, se perdait comme d'un tuyau. Il jaillissait, en effet, de la grosseur d'un fétu de paille par l'extrémité du cordon ombilical, qui sortait de trois pouces. Je relevai ce dernier, pour savoir si peut-être le sang, provenant de l'utérus, n'aurait pas pris son cours le long et en dehors du cordon ; mais le phénomène continua, et ne cessa qu'après une pression exercée sur les orifices des vaisseaux ombilicaux. Malgré l'hémorrhagie considérable qui avait traversé les trois draps, les matelas, et pénétré jusque dans la paillasse, l'accouchée ne se sentit ni plus affaiblie, ni plus fatiguée. Le cordon fut lié, et, deux heures après, le délivre sortit spontanément et sans autres accidents. Le cinquième jour, la mère fut atteinte de la phlegmasie blanche et dolente (*phlegmasia alba dolens*), dont elle guérit en quinze jours par l'effet des sangsues, de l'emploi interne et externe du mercure, et des vésicatoires.

L'enfant de sexe mâle, sur lequel des tentatives pour le ranimer avaient été exercées sans succès pendant plus d'une heure était à terme, extraordinaire-

ment fort et bien nourri; il avait 20 pouces de long; la couleur de sa peau, celle de la face surtout et des lèvres, était remarquablement pâle, les paupières, les ailes du nez, les commissures des lèvres, les pavillons des oreilles, la région du cou, celles de l'estomac, des aines, des articulations des membres supérieurs et inférieurs étaient d'un jaune cireux; les traits de la face étaient affaissés et déformés; le bas-ventre et surtout la région du foie étaient moins tendus que dans l'état naturel; on remarquait sur les deux oreilles une légère excoriation de l'épiderme, mais sans ecchymose, et qui avait été produite par la pression du forceps. Sur le dos du pied droit et au tibia gauche, près de l'articulation du genou, existaient deux taches de la grandeur d'un écu, d'un jaune sale; la peau en ces endroits paraissait comme desséchée et adhérente. Il existait à l'épaule droite, au-dessus du bord des cavités articulaires, une impression de 7 lignes de longueur sur 2 lignes de largeur, d'une couleur rouge pâle tirant sur le bleu. On n'a remarqué d'ailleurs aucune autre irrégularité extérieure.

Le cordon ombilical, de 20 pouces de long, bien nourri et replet, présentait à son tiers inférieur quelques varices; il était un peu aplati et comme contus vers sa partie moyenne, sur une longueur de 9 lignes, et cet aplatissement se distinguait encore mieux au tact qu'à l'œil. A deux pouces au-dessus de cette place, on remarquait une impression bleue, ecchymosée, de la grosseur et de la forme d'une fève; cette impression s'étendait en travers jusqu'aux trois quarts de la largeur du cordon. Ses deux artères étaient vides, mais la veine contenait du sang en partie liquide, en partie

coagulé, et qu'il était facile d'exprimer et d'extraire par l'orifice du vaisseau.

Le placenta était intact, d'un volume normal. Il offrait, aux bords de sa face utérine et fœtale, plusieurs points de la grandeur d'une pièce de 10 à 20 sols (1) plus ou moins confluents, un peu tuméfiés, et très-noirs et compacts. On ne remarquait, à la face utérine, ni traces d'adhérences ligamenteuses, ni toute autre irrégularité. Le père de l'enfant ne permit même pas d'en constater le poids ainsi que celui du placenta et encore moins de se livrer à des recherches intérieures.

Dans le cas qui précède, l'impossibilité de faire une injection dans le cordon ombilical et de se livrer à un examen anatomique peut, il est vrai, laisser quelque doute sur la nature de la mort de l'enfant. En effet le sang exprimé du cordon par la veine a pu lui arriver par quelques vaisseaux anastomotiques de la mère. Cependant le teint pâle cireux de l'enfant, le placenta gorgé de sang, le cordon ombilical aplati et contus, enfin, la circonstance que la mère n'a nullement été affaiblie malgré la grande quantité de sang qu'elle a rendue, sont autant de preuves qu'il n'existait ici aucune communication vasculaire entre la mère et le fœtus, et qu'en conséquence le sang perdu est venu, non pas de la mère, mais de celui-ci par le placenta, ou, en d'autres termes, que le fœtus a, par l'effet d'une compression exercée sur le cordon ombilical, perdu tout son sang dans le placenta.

---

(1) Il est dit de 2 à 14 kreuzer, ce qui équivaut pour la dimension à peu près à celle des pièces de monnaie de France que j'ai nommées.

Il faut donc, en examinant de semblables cas, tenir compte de l'état du cordon ombilical, de la quantité de sang contenue dans le placenta, et enfin constater par l'injection s'il a pu exister une anastomose vasculaire entre la mère et le fœtus.

Mort du fœtus par une hémorrhagie ombilicale résultant, lors d'un enfantement de jumeaux, de ce que la portion placentale du cordon de l'enfant sorti le premier n'a pas été liée.

L'hémorrhagie dont il s'agit n'est possible que lorsque, contre la régle, des communications vasculaires existent entre les deux placentas ou entre les deux cordons d'un seul placenta. On ne peut douter de la réalité de cette hémorrhagie dont les observateurs ont fait connaître plusieurs exemples, parmi lesquels il suffira de citer celui qui a été nouvellement observé par M. *Brachet*, à Lyon. Dans un enfantement de jumeaux on s'abstint de lier la portion placentale du cordon du premier enfant, d'où il résulta une hémorrhagie par ce cordon qui occasionna la mort du second enfant, dont les vaisseaux furent trouvés vides de sang. Les cordons s'inséraient à une distance de deux pouces l'un de l'autre, dans le centre du placenta, et il existait entre eux un grand nombre d'anastomoses. On injecta, après la délivrance, un liquide par un des cordons, et non-seulement il remplit le placenta, mais on le vit encore sortir par l'autre cordon. M. Brachet et d'autres médecins ont observé plusieurs faits semblables.

On peut, lorsqu'il s'agit de statuer sur des faits de cette nature, déterminer très-facilement, par le procédé qui vient d'être indiqué, la cause de la mort; car la perte de sang par le cordon non lié du premier enfant ne suffit pas seule pour cette détermination, en ce que des anastomoses peuvent aussi exister entre la mère et l'enfant premier né, et donner lieu à une hémorrhagie utérine qui peut devenir mortelle pour l'enfant à naître, tandis que l'enfant déjà né conserve l'existence. Dans ce cas l'injection, au lieu de sortir par l'autre cordon, sortira par les vaisseaux du placenta.

Mort du fœtus par une maladie de la mère ou par un emploi de moyens thérapeutiques qui ont entraîné une grande perte de sang.

Une diminution de la masse du sang chez la mère par une maladie ou par l'effet de remèdes, capable de déterminer la mort du fœtus, ne peut, il est vrai, sous le point de vue anatomique, être considérée comme une hémorrhagie; mais sous le rapport physiologique elle a la même valeur que celle-ci; car, bien que la masse de sang ne diminue pas de la même manière que par l'hémorrhagie chronique, elle diminue néanmoins au même degré; de sorte que dans l'un et l'autre cas le sang étant soustrait à l'enfant, les conséquences pour lui doivent être les mêmes. Un fait que j'ai observé il y a peu de temps, m'a surtout déterminé à assimiler ce genre de mort à celui qui est produit par hémorrhagie. Une fille de 22 ans enceinte, atteinte d'une syphilis secondaire, cacha sa grossesse jusque

vers le moment de l'accouchement. Son médecin lui administra à plusieurs reprises les bois sudorifiques et des pilules de sublimé chaque fois, jusqu'à la salivation, qui chaque fois aussi fut arrêtée par des pilules de sabine et des acides.

Lorsque la malade se soumit à mes soins, je continuai le traitement mercuriel en employant le précipité rouge, et quatre fois la salivation reparut. La malade fut rétablie après un traitement de quatre mois; mais les moyens de ce traitement, ainsi que la diète rigoureuse qu'on lui avait fait observer, l'avaient tellement épuisée, que le mouvement dans son lit suffisait pour amener une syncope. A une de mes visites je trouvai chez elle, à mon grand étonnement, une sage-femme occupée d'un fœtus, que quelques heures avant, la malade avait mis au monde avec de faibles douleurs et presque sans s'en apercevoir. Ce fœtus, à en juger d'après sa constitution extérieure, pouvait avoir 7 à 8 mois, était extrêmement faible et amaigri. Sa peau, d'un jaune pâle, présentait en quelques endroits répondant aux glandes, un aspect grisâtre. A l'ouverture du corps, les viscères furent trouvés dans leur situation régulière; mais ceux d'une texture parenchymateuse étaient remarquablement pâles et affaissés. Le cœur et les gros vaisseaux étaient tellement anémiques, qu'on n'aurait pu en recueillir tout au plus une demi-once de sang. On ne découvrit aucune voie par laquelle le sang aurait pu se perdre. Le cordon avait été lié avant la section et le placenta était comme le fœtus, pâle et vide de sang.

Cet exemple mérite donc de n'être pas perdu de

vue lorsqu'on examine un enfant nouveau-né, anémique et dont le cordon ombilical n'a pas été lié, afin de ne pas conclure trop légèrement à une hémorrhagie ombilicale, produite soit à dessein, soit par négligence ou inexpérience.

L'exemple suivant, quoique moins concluant, parce que l'examen anatomique du fœtus et du placenta n'a point été fait, mérite néanmoins d'être consigné.

Une fille de 23 ans, chlorotique, qui n'avait jamais eu ses règles et prétendait n'avoir subi qu'une seule fois et pendant un état de demi-ivresse, l'approche d'un homme, devint grosse sans s'en douter, jusqu'à l'époque de l'enfantement. On lui donna, comme début du traitement de la chlorose, un purgatif composé de rhubarbe et d'aloës qui lui fit rendre, avec un soulagement marqué, une quantité considérable de glaires très-visqueuses. Comme elle ne pouvait supporter aucun autre médicament et surtout les toniques, on réitéra le purgatif tous les cinq à six jours, pendant plus de trois mois, jusqu'à l'époque de l'accouchement. Dans les premiers jours du huitième mois de sa grossesse, elle donna le jour, au grand étonnement de tout le monde, à un enfant de sexe mâle extrêmement débile, dont la surface du corps offrait partout un aspect blanc sale et en quelques endroits jaune pâle. Cet enfant respirait incomplétement, de manière à faire douter d'abord s'il vivait, ne rendit aucun son, ne prit aucun liquide et mourut sept heures après sa naissance. Il fut impossible de faire l'ouverture du corps et de se procurer le placenta. La mère n'avait pas perdu de sang et le cordon ombilical avait été lié à temps.

Mort du fœtus hors de communication avec la mère, par hémorrhagie du placenta.

S'il est prouvé qu'il n'existe pas dans le placenta de communication vasculaire entre la mère et l'enfant, il en résulte l'impossibilité d'une hémorrhagie mortelle, chez ce dernier, par les vaisseaux du placenta décollé violemment ou prématurément; il en résulte du moins que cette espèce d'hémorrhagie doit être rangée parmi les accidents les plus rares et être considérée comme une exception à la règle.

Or, la non-existence de cette communication vasculaire est prouvée:

1° Par les nombreuses recherches qui ont été faites sur cet objet. *Baer*, qui s'en est occupé pendant longtemps, a entrepris un grand nombre d'expériences sur des animaux, et le résultat qu'elles ont produit a été que la communication dont il s'agit n'existe pas, et qu'il n'y a pas, par conséquent, de transmission immédiate du sang de la mère au fœtus. *Biancini* injecta l'aorte de femmes mortes pendant l'enfantement, et dont le placenta adhérait encore à l'utérus; or, dans aucun cas l'injection ne pénétra au delà d'une certaine région dans le premier. J'ai répété moi-même 17 fois cette expérience, mais par une méthode inverse. Après avoir bien nettoyé le placenta et l'avoir suspendu dans un vase rempli d'eau très-claire à la température de 24 degrés R., j'y injectai modérément, par la veine ombilicale, de l'eau à la même température que celle du vase, et je n'y vis jamais l'injection traverser le placenta et sortir par les vaisseaux déchirés. Elle s'ac-

cumula au contraire chaque fois dans la portion fœtale du placenta, la distendit outre mesure, et l'eût immanquablement rompue si j'avais forcé davantage l'injection.

Dans la première expérience seulement où je n'avais pas pris la précaution de nettoyer préalablement le placenta, pour le débarrasser du sang qu'il contenait, la pression exercée par la portion fœtale excessivement distendue sur la portion utérine, en exprima mécaniquement quelques gouttes de sang; mais ce phénomène ne s'est plus reproduit dans les expériences suivantes entreprises avec la précaution qui vient d'être indiquée. Dans une des expériences suivantes, une pression très-modérée, exercée avec les deux mains sur le placenta, fit sortir, par la face utérine, le liquide accumulé dans la portion fœtale; mais, le placenta ayant séjourné 17 heures dans une chambre chaude, il est probable qu'un commencement de putréfaction aura, dans ce cas, altéré les vaisseaux et même déjà détruit plusieurs d'entre eux; car, dans toutes les recherches entreprises avec des placentas frais, la pression n'a jamais produit un semblable effet. Les mêmes recherches ont été faites par d'autres médecins, et le résultat a été le même.

2° La seconde raison qui s'oppose à ce qu'il y ait une communication immédiate entre les vaisseaux de la mère et ceux du fœtus, est fondée sur l'extrême rareté d'une hémorrhagie de l'enfant par le placenta. Dans les cas où la mère a éprouvé une hémorrhagie par le décollement du placenta, avant que l'utérus ait pu se contracter et oblitérer les vaisseaux lésés, on

n'a peut-être pas remarqué un seul exemple bien constaté d'hémorrhagie du fœtus par le placenta, ce qui certainement, sans la condition indiquée, aurait eu lieu très-souvent, puisque le placenta ne jouissant d'aucune faculté contractile, ses vaisseaux ouverts n'auraient pu se fermer. Même l'observation publiée par *Jacger*, où dans une grossesse de jumeaux, le premier enfant mourut d'hémorrhagie après le décollement de son placenta, tandis que l'autre enfant n'éprouva aucune influence de cet accident, ne prouve pas contre le principe qui a été établi. Il est probable que dans ce cas le décollement du placenta du premier enfant n'a été d'abord que partiel, et l'on s'explique ainsi comment celui-ci a dû éprouver une hémorrhagie plutôt que l'autre. En effet, le sang destiné au premier enfant a dû s'écouler en grande partie par l'utérus, tandis que le sang transmissible à l'autre n'a pas cessé de lui être transmis. L'exemple rapporté par *Denys* où la mère ne mourut qu'après l'entier décollement du placenta, et où l'enfant succomba et fut trouvé anémique, pourrait tout au plus prouver en faveur de la communication vasculaire, s'il ne manquait à cette observation une circonstance importante, c'est-à-dire l'indication principale, précise, de la durée de l'hémorrhagie, avant ou après le décollement complet du placenta. Enfin, les exemples où l'enfant seul meurt d'hémorrhagie après le décollement partiel du placenta, appartiennent à notre première classe, parce qu'ils doivent être considérés comme résultant d'une hémorrhagie par le système vasculaire de la mère.

Il a déjà été dit, à ce sujet, qu'il peut se présenter

des exceptions à la règle, comme le prouvent les deux faits cités plus haut, observés par *Heister* et *Méry*, ainsi que les expériences de *Jacger*, *Biancini* et *Schreger*. Le premier introduisit de l'eau dans le cordon ombilical, et cette eau traversa le placenta. *Biancini* injecta, dans le cordon, du mercure qui pénétra jusqu'à la paroi utérine. L'injection de *Schreger* passa pareillement, dans quelques cas, à travers le placenta, et se déposa sur sa face utérine. Mais ces divers cas exceptionnels peuvent être facilement constatés, en employant les mêmes moyens que les expérimentateurs dont il vient d'être parlé.

Mort du fœtus par une lésion du placenta.

Une lésion du placenta, qu'elle ait lieu dans la portion utérine, ou dans la portion fœtale de cet organe, doit nécessairement entraîner une perte de sang chez le fœtus, et déterminera sa mort d'autant plus sûrement, que cette lésion sera plus étendue, que le volume, ainsi que le nombre des vaisseaux atteints, sera plus considérable, et qu'après la lésion, le fœtus séjournera plus de temps dans l'utérus. La portion utérine du placenta est-elle le siége de la lésion ? la mère perdra son sang, et par suite le fœtus le sien, par le système vasculaire de la mère. Dans le cas contraire, le fœtus périra seul, ou ce qui est encore possible, la mère éprouvera aussi une hémorrhagie mortelle, par le système vasculaire du fœtus. Je ne pense pas que des exemples de ce genre aient été publiés ; mais je les regarde comme plus fréquents qu'on ne le pense, et ils ont dû, surtout, se présenter à l'époque où l'on

avait l'habitude de perforer violemment le placenta, lorsqu'il était placé en avant du fœtus.

L'examen médico-légal de cas semblables, vu la facilité de constater la cause de la mort, paraît, au premier abord, moins difficultueux qu'il ne l'est. En effet il n'arrive pas toujours à la suite d'une lésion du placenta, une hémorrhagie aussi soutenue et mortelle que la nature de sa cause devrait le faire supposer ; car cette hémorrhagie peut être arrêtée lors du passage de l'enfant par la pression exercée par une partie du corps de celui-ci, soit sur le cordon, soit sur le point où la lésion existe, ou bien elle peut être abrégée et rendue sans danger pour le fœtus, par la prompte expulsion de celui-ci, sans pourtant exclure plus tard la possibilité d'une hémorrhagie funeste, par la portion placentale du cordon.

Arrêt de l'hémorrhagie par une compression exercée par une partie du corps de l'enfant, sur le cordon.

La compression du cordon ombilical sorti ou entortillé autour d'une partie du corps de l'enfant, et le dérangement qui en résulte dans la circulation chez le fœtus, est une circonstance malheureusement trop connue. Il peut donc facilement arriver que le cordon naturellement trop court, ou devenu tel par l'effet de l'entortillement, se déchire et entraîne avec lui, pendant que le fœtus avance, une portion du placenta, surtout lorsque l'insertion du cordon a lieu près du bord de celui-ci, et qu'alors comprimé pendant le passage, l'hémorrhagie se trouve arrêtée jusqu'après l'enfantement. Dans ce cas, et le cordon

n'ayant pas été lié, si une hémorrhagie ombilicale se déclarait, on pourrait être conduit à l'induction fausse que la lésion du placenta en a été la cause éloignée.

Arrêt de l'hémorrhagie par une compression exercée sur le lieu même de la lésion.

Cette circonstance arrivera principalement lorsqu'une portion du placenta qui a contracté des adhérences partielles avec l'orifice utérin, au lieu de se décoller comme dans les cas ordinaires, en est arrachée par l'effet du travail violemment expulsif. Dans ce cas, les parties du corps de l'enfant, en passant par les parties génitales, surtout lorsque ce passage est prompt, peuvent comprimer les vaisseaux saignants et arrêter ainsi l'hémorrhagie qui venait de commencer. Ce cas est peut-être moins rare qu'on ne le pense, puisque Plenk en fait déjà mention, lorsqu'il dit : « *Quand l'orifice utérin est à moitié couvert par le placenta adhérent*, il faut abandonner cette circonstance à la nature; car la tête de l'enfant pousse de côté la portion du placenta qui se présente, comprime les *vaisseaux saignants, et empêche ainsi l'hémorrhagie.* » Plenk ajoute qu'il a vu plusieurs fois cet accident se terminer heureusement sans aucune intervention de l'art. Un cas que j'ai eu l'occasion d'observer confirme pleinement cette doctrine.

Une sage-femme ignorante arracha imprudemment un fragment du placenta adhérent à l'orifice utérin, et cette manœuvre fut suivie d'une hémorrhagie considérable. Lors de mon arrivée, le sang avait cessé de couler, la tête était au couronnement, et l'accouche-

ment fut terminé en moins d'un quart d'heure. La mère et l'enfant étaient faibles, mais conservèrent la vie, et se rétablirent bientôt. Après avoir procédé à la délivrance, j'examinai le placenta, et trouvai qu'on en avait déchiré un fragment de la forme d'un triangle régulier dont un angle s'étendait jusqu'à un pouce de l'insertion du cordon. En injectant même doucement de l'eau dans la veine ombilicale, on vit l'injection teinte de sang sortir facilement et en abondance de la portion fœtale du placenta par les vaisseaux les plus voisins du cordon; elle sortit aussi, mais avec peine et en petite quantité, par les vaisseaux plus éloignés et plus petits.

Innocuité de l'hémorrhagie par l'expulsion prompte de l'enfant.

Tous les accoucheurs regardent un prompt accouchement comme le seul moyen de sauver l'enfant, lorsqu'il y a décollement ou lésion du placenta, et tous s'empressent, en pareil cas, de terminer l'enfantement dans le moins de temps possible. En effet, les secours de la nature ne sont ici qu'exceptionnels, et ceux de l'art peuvent tout dans le plus grand nombre de cas.

Ainsi que dans les deux circonstances qui précèdent, l'enfant pourrait encore ici venir vivant au monde, et perdre son sang, après la naissance, par le cordon ombilical qu'on aurait négligé de lier. Il est donc nécessaire que toutes les fois qu'il s'agit de statuer sur la mort par une hémorrhagie ombilicale, on tienne, autant que possible, compte des trois circonstances

qui viennent d'être mentionnées, et qu'on émette plutôt des conclusions dubitatives que fausses.

Mort de l'enfant par hémorrhagie ombilicale, immédiatement après la naissance, avant que la respiration ait eu lieu, et après qu'elle s'est effectuée.

La possibilité d'une perte de sang mortelle par le cordon ombilical a été suffisamment établie par de nombreuses observations, bien que la discussion sur la nécessité de lier le cordon dure encore, du moins en ce qu'elle est relative à l'enfant qui n'a pas encore respiré et dont le début de la respiration n'est entravé par aucun obstacle.

Or, ceux qui ne regardent pas la ligature du cordon comme indispensable, et pensent que l'hémorrhagie ombilicale est impossible, se fondent sur ce qui a lieu dans l'état de nature, où aucun lien n'est sous la main des femmes qui accouchent, sans que pour cela on puisse citer un seul exemple d'hémorrhagie mortelle par le cordon ombilical. Cependant la possibilité d'une semblable hémorrhagie me paraît démontrée, même chez les animaux, par le fait suivant: Une vache qui portait pour la seconde fois fut frappée plusieurs fois violemment, dans les premiers temps de sa gestation, et devint dès ce moment tellement craintive, qu'au moindre bruit auprès d'elle elle tressaillit d'abord, entra ensuite en fureur, rompit plusieurs fois sa chaîne et s'enfuit. Elle se portait d'ailleurs bien, était gaie et grasse. Elle vêla à terme pendant la nuit, et le lendemain on trouva le veau mort, nageant dans

son sang. On ne découvrit d'autre source de l'hémorrhagie que le cordon ombilical.

A l'ouverture du corps, on trouva à la place du cœur, une espèce de vessie ou de poche, de la grosseur d'un œuf d'oie, sans cloison, et dans laquelle aboutissaient les deux artères principales. A cette vessie adhéraient deux autres petites poches de la grosseur d'une noix, desquelles partaient les veines. Ces deux petites vessies contenaient une très-faible quantité de sang coagulé; quant à la vessie principale et aux autres vaisseaux, ils n'en contenaient absolument pas. Il me fut impossible de recueillir d'autres renseignements anatomiques sur ce fait.

Mais, abstraction faite de cet exemple, il ne serait pas juste, quant à l'hémorrhagie ombilicale, de conclure de ce qui arrive chez l'homme à ce qui a lieu chez les animaux, parce que chez ces derniers la conduite réglée, uniforme, pendant la gestation, la simplicité des aliments, la vie conforme à l'état de nature, l'absence de passions violentes ou d'affections sédatives, si puissantes chez l'espèce humaine, rendent très-rare la parturition laborieuse, ainsi que les positions anormales et ces irrégularités organiques du fœtus qui si souvent occasionnent chez lui les hémorrhagies. On est donc autorisé à conclure, que l'hémorrhagie ombilicale, chez le fœtus humain, doit être beaucoup plus fréquente, et que l'on va trop loin, en soutenant que la ligature du cordon est inutile, parce que les animaux s'en passent sans inconvénient.

Les partisans de la ligature du cordon se fondent sur les exemples très-fréquents d'hémorrhagie ombi-

licale ; mais ils exagèrent très-certainement lorsqu'ils considèrent la ligature comme nécessaire dans tous les cas, sans exception, et qu'ils en regardent l'omission comme un véritable infanticide. L'hémorrhagie par le cordon qui n'a pas été lié n'est pas possible dans l'état sain et normal du fœtus, et ne doit être considérée, lorsqu'elle a lieu, que comme une exception dont l'individualité forme la condition. M. *Henke* cherche à mettre d'accord les deux partis, en disant avec raison : La vérité est dans le milieu ; car il est aussi faux de prétendre que la ligature est nécessaire dans tous les cas, que de dire qu'elle ne l'est jamais. Chaque cas doit être considéré et jugé individuellement. En effet, chacun de ces cas présente dans ses conditions et ses conséquences, tant de variétés, qu'il serait impossible d'en abstraire des principes généraux. On a considéré la respiration comme la première condition de cette hémorrhagie, et l'on a dit que celle-ci avait certainement lieu lorsque l'acte vital dont il s'agit n'avait pas encore débuté ou lorsqu'il était supprimé, et qu'elle était impossible dès que l'enfant respirait. On s'est principalement fondé sur les expériences de Plouquet, qui faisait jaillir à volonté le sang du cordon et l'arrêtait selon qu'il empêchait la respiration, ou lui permettait de se rétablir. Mais d'autres faits ont prouvé justement le contraire, puisqu'on a vu des enfants dont la respiration se trouvait entravée immédiatement après la naissance, par l'effet d'une position défavorable, ne pas éprouver de perte par le cordon, tandis que chez d'autres cette perte avait lieu, bien qu'ils respirassent plus ou moins parfaitement. J'ai vu plusieurs fois des enfants auxquels je n'avais pas

lié le cordon, et dont les mouvements et les efforts pour respirer attestaient la vie, ne pas perdre de sang, même dans le bain. J'ai vu un autre enfant mourir d'une hémorrhagie ombilicale quatre jours après être né.

En octobre 1826 la femme de l'aubergiste Sendner, à Rumpelsdorf, mit au monde un garçon que pendant sa naissance, la sage-femme déclara être mort, parce que l'épiderme s'enlevait facilement des pieds qui se présentaient les premiers. L'enfant n'était venu qu'au terme de huit mois; il était chétif, respirait et criait, mais ne voulait pas prendre le sein, dormait presque continuellement, n'exécutait pas de mouvement et ressemblait à un cadavre. A une des jambes, surtout à sa face extérieure, se remarquaient plusieurs endroits de la grandeur d'une pièce de six liards, que la sage-femme avait déclaré avoir été le siége de vésicules gangréneuses; ils étaient recouverts d'escarres épaisses, dures, d'un gris cendré, et sous lesquelles se trouvait une humeur fétide et de mauvaise couleur. Les intervalles étaient œdématés, d'un blanc sale, enfin on pouvait en exprimer, par la pression, une humeur séreuse. On remarquait, aux deux cuisses, quelques vésicules commençantes dont les plus petites de la grandeur d'un pois. Elles étaient, selon leur degré de développement, remplies les unes d'une liqueur d'un blanc sale, les autres d'une liqueur violette. Les intervalles entre les vésicules paraissaient être sains, quoique légèrement tuméfiés. Dans la nuit du quatrième au cinquième jour de la naissance, la ligature du cordon se détacha, j'ignore par quelle cause, et le matin l'enfant fut trouvé baignant dans

son sang et privé de vie. Ayant appris sa mort plusieurs jours après l'inhumation, il ne me fut pas possible d'examiner le cadavre.

L'année suivante, la même femme accoucha à terme d'une fille en apparence bien portante. Le dixième jour après la naissance, le cordon tomba et en même temps il se manifesta par l'anneau ombilical une violente hémorrhagie que la sage-femme ne parvint qu'avec peine à arrêter. Depuis ce moment, l'enfant devint de plus en plus faible et mourut au bout de trois jours, après être devenu bleu, sur tout le corps, peu d'heures avant la mort.

J'ai aussi vérifié l'expérience de Plouquet sur deux enfants bien portants, mais avec des résultats opposés. Après que tous deux eurent crié et exécuté plusieurs inspirations profondes, j'arrêtai leur respiration aussi longtemps qu'il fut possible de le faire sans danger. Dans les deux cas il sortit à la vérité du cordon de l'un un peu de sang, par un faible jet, mais chez l'autre, et ainsi que dans toutes les expériences semblables que j'ai faites depuis, il n'en sortit pas une goutte. J'ai observé le même résultat sur le fœtus d'une truie.

Ce n'est donc pas la respiration, mais le nouvel afflux à travers les poumons, c'est la petite circulation qui rend possible une hémorrhagie ombilicale mortelle. Tant que cette circulation continue, l'hémorrhagie ombilicale peut avoir lieu, alors que la respiration serait parfaite; elle devra même arriver si le fœtus possède assez de force vitale pour entretenir la circulation, telle qu'elle s'effectue avant qu'il ait respiré. Il est vrai

que le nouveau mode de circulation qui est déterminé par la respiration, commence à beaucoup près dans le plus grand nombre de cas avec elle; mais il peut se présenter des obstacles qui, quoique n'agissant pas sur la respiration, peuvent apporter un trouble dans la circulation; tels sont les vices organiques du cœur des gros vaisseaux, des poumons, du foie, etc.

On a encore pris, comme règle de conduite, les pulsations du cordon, et l'on a prétendu que lorsque ces pulsations cessaient, l'hémorrhagie par le cordon n'était plus possible. Cette règle, quelque générale qu'elle soit, ne serait sujette à aucune exception, si le principe sur lequel elle repose, si la nouvelle circulation pouvait faire cesser aussitôt celle par le cordon. Mais il pourrait se présenter, et il s'est même présenté des cas où la respiration ne s'effectuant pas, ou dans lesquels le sang, par un des obstacles indiqués plus haut, ne pouvant traverser ou ne traversant qu'incomplétement les poumons, ne pénètre pas davantage dans le cordon, parce que l'enfant manque du degré d'énergie vitale nécessaire pour entretenir la circulation par le cordon, ou du moins pour le distendre assez pour que cette distension devienne saisissable par nos sens. Cependant, après être sorti de son état syncopal ou après avoir recueilli une somme suffisante de forces, il peut encore, après plusieurs minutes, après plusieurs heures et même après plusieurs jours, éprouver une hémorrhagie ombilicale et enpérir.

L'omission de la ligature du cordon, lorsqu'on n'y remarque pas de pulsations, peut donc être considérée comme quelquefois mortelle, aussi bien que cette omission lorsque le sang jaillit encore du cordon.

De ce qui a été dit jusqu'à présent sur l'hémorrhagie ombilicale, on peut abstraire les résultats suivants:

1° Un fœtus qui n'a pas encore respiré et chez lequel la respiration est empêchée, peut et doit périr d'hémorrhagie, lorsqu'il possède assez d'énergie vitale pour entretenir la circulation par le cordon ombilical.

2° Un fœtus chez lequel la circulation par les poumons est en pleine activité, ne peut plus périr d'hémorrhagie ombilicale, que cette circulation soit ou ne soit pas troublée par un obstacle apporté à la respiration.

3° Un fœtus chez lequel la circulation extra-utérine n'existe pas ou n'existe qu'imparfaitement, peut perdre son sang par le cordon, soit que celui-ci ait cessé ou continue de manifester des pulsations. L'hémorrhagie ombilicale devient même inévitable, si le fœtus a assez de force pour que la masse sanguine puisse être poussée, comme auparavant, par le cordon.

Lorsqu'on est appelé à examiner les cas dont il s'agit, il faut donc avoir un égard particulier aux circonstances indiquées sous les numéros 1, 2 et 3. Il faut surtout tenir compte en même temps de la quantité de sang contenue dans les poumons, de l'état dans lequel ils se trouvent ainsi que le cœur, les gros vaisseaux, le foie, etc. ; il faut surtout bien examiner ces parties sous le rapport des vices organiques qui pourraient s'y rencontrer.

Les mêmes résultats indiqués ci-dessus sont également valables lorsqu'il s'agit de résoudre la question de savoir, si un enfant déjà né et qui communique en-

core avec sa mère, par le cordon ombilical, peut encore, avant et après la respiration, périr d'hémorrhagie par le système vasculaire de la mère, soit que cette hémorrhagie s'opère dans le placenta, soit qu'elle ait lieu par le décollement ou par une lésion de celui-ci.

DE L'EMPOISONNEMENT

PAR L'ACIDE ACÉTIQUE.

PAR M. ORFILA.

Le vinaigre radical jouit d'une saveur caustique assez marquée, pour que l'on ait dû penser, depuis longtemps, qu'il est susceptible d'enflammer les organes qu'il touche et de déterminer une mort prompte quand il a été introduit dans l'estomac. L'acide acétique obtenu avec le bois, quoique moins caustique que le précédent, l'est encore assez pour que l'on ait pu supposer qu'il exercerait sur l'économie animale un mode d'action analogue. Il faut sans doute attribuer l'absence de travaux toxicologiques sur ce point, à ce que les médecins n'ont jamais fait mention d'empoisonnements produits par cet acide, et à la certitude qu'ils avaient d'avance, que son action serait semblable à celle des autres acides concentrés. J'ai saisi une occasion récente pour remplir en quelque sorte la lacune que présente à cet égard la toxicologie. Une jeune fille étant morte empoisonnée, et l'analyse chimique n'ayant démontré dans le canal digestif du cadavre

qu'une quantité d'acide acétique suffisante pour expliquer la mort, j'ai tenté quelques expériences propres à jeter quelque jour sur ce sujet.

Expériences sur les chiens.

Expérience première. Lorsqu'on introduit dans l'estomac de chiens robustes de moyenne taille et à jeun, une once environ d'acide acétique concentré (vinaigre de bois), et que, par la ligature de l'œsophage, on s'oppose au vomissement, ces animaux ne tardent pas à souffrir; des nausées et des efforts de vomissement se manifestent; bientôt après survient un abattement accompagné des symptômes que développent ordinairement les poisons irritants : les animaux meurent 5, 7, 9 heures après le commencement de l'expérience.

Ouverture des cadavres. L'estomac renferme une certaine quantité d'un fluide de couleur bistre, quand il est appliqué en couches minces sur la main, et qui paraît noir lorsqu'il est vu en masse; la membrane muqueuse est couverte d'une couche semblable et conserve une coloration noirâtre même après avoir été raclée; elle est peu amincie, adhérente à la membrane musculeuse. Le tissu cellulaire sous-muqueux est légèrement infiltré d'un liquide rougeâtre. La tunique musculeuse est un peu plus rouge qu'à l'état normal; tandis que la membrane séreuse ne diffère pas de l'état naturel. Le sang contenu dans les veines est coagulé et noir. On rencontre quelquefois, vers le pylore, un plus ou moins grand nombre de petites corrosions superficielles, n'intéressant que la membrane mu-

queuse, qui n'est même pas entièrement détruite, dans ces endroits. Plusieurs parties du canal intestinal sont le siége d'altérations analogues à celles dont nous venons de parler à l'occasion de l'estomac.

Expérience deuxième. Si au lieu de vinaigre de bois, on administre de l'acide acétique préparé avec l'acétate de cuivre ou du vinaigre radical, l'empoisonnement est encore plus grave. Un jeune chien de moyenne taille avala environ 3 gros de vinaigre radical concentré, dont une petite partie pénétra dans les voies aériennes: bientôt après il survint de l'abattement, des nausées, des vomissements, de la toux; au bout d'une heure l'abattement était moindre, mais l'animal paraissait souffrir davantage, et il refusa les aliments. Le lendemain la toux et les douleurs abdominales persistent ainsi que l'inappétence, la respiration est difficile; l'abattement est plus considérable que la veille. On fait avaler *une once* du même acide qui ne détermine pas de vomissements, mais qui augmente l'intensité des autres symptômes de l'empoisonnement, et produit la mort au bout de cinq quarts d'heure. *Ouverture du cadavre.* Il existe une perforation ulcéreuse au cardia; on remarque à la petite courbure de l'estomac, deux autres perforations, l'une ronde d'environ 4 lignes de diamètre, l'autre allongée ayant à peu près 8 lignes de longueur; leurs bords sont mollasses et irréguliers: la membrane muqueuse de ce viscère est presque entièrement détruite et réduite, dans beaucoup de points, à un état gélatiniforme; la tunique musculeuse est enduite d'une couche brunâtre peu foncée, couleur de bistre clair, excepté vers le pylore, où la couleur est

normale et l'enduit gluant et filant; du reste, cette tunique est blanchâtre comme le sont les lèvres des personnes qui ont mangé des mets fortement vinaigrés; cette décoloration est surtout remarquable dans la région pylorique; la consistance de cette membrane et de la séreuse n'est pas diminuée; cette dernière est blanche. Les vaisseaux sanguins de l'estomac ont acquis un volume considérable et renferment du sang coagulé. Les intestins sont le siége d'altérations analogues à celles qui ont été observées dans l'expérience première.

Expérience troisième. Lorsqu'on fait avaler à des chiens de moyenne taille, à jeun, quatre ou cinq onces de vinaigre ordinaire, et qu'on empêche le vomissement, au moyen de la ligature de l'œsophage, on remarque des symptômes analogues à ceux qui ont déjà été décrits, et les animaux succombent au bout de 10, 12 ou 15 heures. A l'ouverture des cadavres, on voit que la membrane muqueuse de l'estomac est recouverte d'une couche ordinairement peu épaisse d'un fluide noirâtre, vu en masse, et couleur de bistre lorsqu'il est étendu sur la main; du reste cette membrane offre les altérations observées dans l'expérience première, toutefois elle est moins brune dans sa portiou pylorique que dans l'œsophagienne; la tunique musculeuse paraît à l'état normal, quoique recouverte d'une infiltration sanguinolente. Il y a dans les premières parties de l'intestin grêle, un peu de sang noirâtre épanché. L'un des animaux soumis à cette expérience a présenté, non loin du cardia, dans la petite courbure, une tumeur de la grosseur d'une noix, formée par du sang

infiltré dans le tissu cellulaire sous-muqueux; la portion de la face externe de l'estomac correspondante à cette tumeur offrait un enfoncement entouré d'un bourrelet mollasse.

Observation.

A. C., âgée de 19 ans, mourut le 8 mai dernier, à quatre heures et demie du matin, dans une des rues du petit Gentilly près Paris; et il résulte des recherches anatomiques et chimiques, que la mort avait été déterminée *par l'acide acétique*. Les renseignements recueillis par le juge d'instruction apprennent, que le 7 mai, à onze heures du soir, on entendit une jeune personne qui était sur la voie publique, qui se plaignait et qui paraissait ivre; cependant elle partit après avoir demandé quelle route elle devait suivre. Le 8, à trois heures et demie, elle fut trouvée couchée et souffrante contre le mur d'un marchand de vin du petit Gentilly; à quatre heures on lui fit prendre du vin et du lait sucrés chauds; elle eut de fortes convulsions, et se plaignit de l'estomac; les accidents devinrent tellement graves qu'elle mourut peu de temps après. L'ouverture du cadavre fut faite par MM. Lemis et Murat chirurgien de Bicêtre, qui dressèrent le rapport suivant:

Nous soussignés, docteurs en médecine et en chirurgie, certifions avoir trouvé sur le cadavre de A. C. les lésions suivantes :

Apparence extérieure. Embonpoint médiocre. Pas de roideur cadavérique, teinte verdâtre très-légère de la

peau, aux aines et sur la ligne blanche de l'abdomen. Léger météorisme du ventre ; le cou, les épaules, la partie postérieure du tronc et les membres offrent une teinte violette, due à l'infiltration du sang dans le tissu de la peau.

Appareil digestif. La partie moyenne de la face, le pourtour de la bouche et des ailes du nez sont couverts d'un liquide écumeux, en partie desséché, légèrement brunâtre, qui n'a point altéré le tissu de la peau. Un liquide semblable s'écoule de la bouche ; il exhale une légère odeur d'alcool ; la quantité s'élève à deux ou trois onces.

Les mâchoires sont très-fortement serrées l'une contre l'autre. Les dents sont blanches et ne sont point altérées.

La membrane muqueuse de la face interne des joues et du palais est à l'état normal. Celle de la langue, surtout vers le milieu de la face supérieure, est coriace, revenue sur elle-même, brunâtre ; ses glandes sont très-apparentes ; celle de l'œsophage offre les mêmes caractères, mais à un degré encore plus élevé ; elle est d'un brun noirâtre. Elle n'est tapissée, non plus que la membrane muqueuse buccale, par aucun liquide, par aucune fausse membrane.

L'estomac, considéré *à l'extérieur,* est distendu, saillant et paraît rempli par un liquide. Il offre une couleur violette qui, vers le pylore, dégénère en une teinte presque noire : cette coloration, qui se retrouve dans toute l'étendue de la surface extérieure, est nuancée de plaques plus ou moins foncées. Les vaisseaux de l'estomac se dessinent sur ce fond, sous forme d'arborescences d'une couleur plus intense.

L'estomac examiné *à l'intérieur* contient dans sa cavité un liquide d'un brun noirâtre et d'une odeur légèrement fétide, qui fait effervescence sur la dalle. La quantité est de 8 onces à peu près. Les parois de ce viscère sont en outre tapissées par une matière brune, extrêmement adhérente, assez semblable à de la suie humide, dont la couche est d'autant plus épaisse, d'autant plus tenace, d'autant plus continue, qu'on s'approche davantage du pylore.

La membrane muqueuse de l'estomac n'offre de destruction nulle part. Près du cardia, sa teinte est d'un blanc légèrement grisâtre, et en certains endroits roussâtre. A mesure qu'on descend vers le pylore, cette couleur passe au brun et même au noir. Dans le petit cul-de-sac, toutes les tuniques de l'estomac participent à cette coloration, qui est celle de la gangrène; cependant toutes ces membranes, y compris même la muqueuse, sont partout très-résistantes. On voit au-dessous de cette dernière tunique, et près du pylore, ramper les vaisseaux de la membrane celluleuse, remplis d'un sang noir et coagulé. Les glandes muqueuses du petit cul-de-sac sont très-nombreuses, très-saillantes, et offrent une dureté insolite.

L'estomac et le liquide qu'il contenait sont placés et scellés chacun dans un vase séparé, pour être soumis à un examen chimique. Le reste du tube digestif, qui ne présente à l'extérieur aucune lésion appréciable, n'est pas ouvert; il est placé avec les matières qu'il renferme, dans un vase clos.

Le cœur et les poumons ne présentent rien que de naturel.

Nous n'avons pas cru nécessaire d'ouvrir la tête et d'examiner le cerveau.

Appareil génital. L'utérus a à peu près le volume du poing du sujet. Il s'élève à peine au niveau du pubis; il contient un fœtus qui paraît avoir deux mois et demi de conception. Le développement de cet organe, l'aspect des membranes fœtales, les proportions de l'embryon, tout se rapporte à l'âge que nous venons d'assigner.

Les renseignements recueillis sur la femme qui fait le sujet de ce rapport, et le caractère des lésions trouvées dans son estomac, *nous portent à penser que la mort a été le résultat d'un empoisonnement.* Nous laissons à l'analyse chimique le soin de déterminer la nature de la substance vénéneuse.

Signé LEMIS, MURAT.

Bicêtre, le 9 mai 1831.

Requis par M. le juge d'instruction pour déterminer la cause de la mort de la fille A. C., nous dressâmes le rapport suivant:

Nous soussignés, Orfila, professeur à la Faculté de médecine de Paris.

Et Barruel, chef des travaux chimiques de la même Faculté,

En vertu du réquisitoire de M. le procureur du roi, tendant à ce que l'estomac de la fille A., les liquides qu'il contenait, ensemble la poudre trouvée auprès d'elle, ainsi que les taches qui ont été remarquées sur son tablier, soient soumis à une analyse chimique, et

de la commission rogatoire de M. Antoine-Mathieu Casenave, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine, en date du 13 mai 1831, qui nous commet à l'effet de soumettre à l'analyse chimique :

1° L'estomac d'A. ;

2° Le liquide qui était contenu dans cet organe,

3° Le reste du tube digestif, et la matière y contenue ;

4° Le paquet de poudre brune trouvée près d'A. ;

5° Les taches qui ont été remarquées sur son tablier ;

Et dire 1° s'il résulte, tant des symptômes et altérations observées sur le cadavre et les organes, que de l'analyse de l'estomac, des liquides qui en ont été extraits, que du tube digestif et des matières qu'il contenait, qu'A. soit morte empoisonnée ;

En cas d'affirmative, déterminer la nature de la substance qui aurait causé l'empoisonnement, ou si, dans le cas contraire, les symptômes et lésions observés doivent être rapportés à une maladie, et alors dire la nature de cette maladie ;

2° Si la poudre brune contient une substance vénéneuse, et déterminer la nature de cette substance ;

3° Si les taches remarquées sur son tablier ont été produites par une substance vénéneuse, et par quelle substance ;

4° Dire enfin si la petite bouteille trouvée dans le jardin du sieur M., près du lieu où a été vue la nommée A., et contenant encore quelques gouttes d'un liquide paraissant mélangé avec de la poudre, semblable à celle trouvée près du corps d'A., présente

quelque chose d'analogue avec cette poudre, et déterminer la nature du liquide qui y est mélangé;

Déclarons qu'ayant accepté la mission qui nous était confiée, nous nous sommes transportés au laboratoire de chimie de la Faculté de l'École de médecine, le 14 du même mois, à dix heures du matin, suivant l'invitation qui nous en avait été faite par M. Casenave, par lettre du 13, où ayant été bientôt rejoints par M. le juge d'instruction et son greffier, nous avons immédiatement et comme experts, prêté entre ses mains le serment exigé par la loi et de suite on nous a remis les divers objets sur lesquels nous avions à diriger nos recherches et le rapport des docteurs qui ont fait l'autopsie d'A. Comme le travail dont nous étions chargés devait par sa nature exiger beaucoup de temps et de circonspection, nous avons prié M. le juge d'instruction de nous confier toutes les pièces y relatives, promettant de lui faire notre rapport par écrit dès qu'il serait terminé, ce à quoi il a obtempéré; nous avons commencé par prendre connaissance du rapport de MM. les docteurs, espérant y trouver des renseignements qui nous mettraient sur la voie la plus courte pour arriver à la solution du problème qui nous était proposé.

Il est résulté pour nous de cette lecture qu'il est extrêmement probable que la fille Chantpie est morte empoisonnée, et d'après la remarque de MM. les docteurs, que le liquide brun noirâtre contenu dans l'estomac faisait effervescence sur la dalle, nous avons présumé que l'empoisonnement avait été produit par un acide, et la couleur violacée noire du liquide que nous pouvions observer à travers le vase qui le conte-

nait, nous fit d'abord présumer que cet acide était l'acide sulfurique (huile de vitriol) ; mais après une nouvelle lecture du rapport, nous nous vîmes forcés d'abandonner cette opinion, car si l'empoisonnement eût été produit par l'acide sulfurique, il eût été impossible d'expliquer ce fait remarquable consigné dans le rapport, que le pourtour de la bouche et des ailes du nez était couvert d'un liquide écumeux brunâtre, en partie desséché ; or, si la mort d'A. eût été occasionnée par l'ingestion de l'acide sulfurique, celui-ci attirant fortement l'humidité de l'air et les objets qui en sont imprégnés restant toujours humides, quel que soit le degré de siccité de l'air, l'écume remarquée autour de la bouche n'aurait point été en partie desséchée. Cependant la propriété signalée par les médecins de produire effervescence sur la dalle, ne nous permettait pas de douter que le liquide extrait de l'estomac ne contînt un acide puissant et en quantité notable, nous nous déterminâmes dès lors à examiner la nature de ce liquide, nous ouvrîmes le flacon qui le contenait, et le versâmes sur un filtre pour en séparer la matière floconneuse brune qui flottait.

La quantité de ce liquide pouvait peser environ 8 à 10 onces, il avait une odeur aigre et alcoolique tout à la fois, et en même temps désagréable. Une petite portion du liquide filtré fut versée dans un verre, il avait une couleur roussâtre ; traité par du carbonate de chaux en poudre fine, nous fûmes surpris de ne point observer l'effervescence que nous attendions d'après le dire des docteurs, bien qu'un papier tournesol qui y fut plongé passât au rouge, mais cette couleur rouge était si pâle qu'elle désignait plutôt la pré-

sence d'un acide végétal que celle d'un acide minéral. Nous cherchâmes dès lors et pendant que la filtration s'exécutait, ce qui eut lieu très-lentement, si l'examen de l'estomac ne pourrait nous guider plus sûrement dans nos moyens d'investigation; à cet effet nous ouvrîmes le pot qui contenait les viscères d'A., et nous en tirâmes la langue qui tenait encore à une partie du pharynx et à l'œsophage, puis l'estomac, et voici ce que nous avons observé: la langue présentait une couleur violacée surtout à sa base, ses muscles étaient fortement contractés, ce qui lui donnait une épaisseur remarquable aux dépens de la longueur; sa membrane muqueuse n'offrait aucune érosion et ses glandes étaient très-gonflées. Le pharynx avait la couleur de la langue, l'œsophage avait été fendu d'un bout à l'autre, sa membrane muqueuse était enduite d'une mucosité épaisse qui fut enlevée à l'aide d'une éponge propre humectée, et mise à part: sa couleur était beaucoup plus foncée que celle de la langue; nous observâmes alors un réseau vasculaire très-délié, injecté de sang vermeil, qui présentait un contraste remarquable avec la couleur bleuâtre de la muqueuse. Aucun boursouflement, aucune altération ne furent remarqués sur cette membrane.

La membrane musculeuse, surtout vers le côté interne, était pénétrée d'un liquide bleu noirâtre qui semblait épanché dans le tissu cellulaire, la séreuse recouvrait quelques phlyctènes formées par un fluide brunâtre transparent.

L'estomac avait été ouvert de l'orifice pylorique à l'orifice cardiaque, en suivant sa grande courbure: cet organe, développé sur un large plateau de verre

et sa surface interne nettoyée avec une éponge humide, nous vîmes que la muqueuse n'offrait pas partout la même nuance ni le même degré d'altération. Au grand cul-de-sac, on remarquait des bandes alternatives de couleur noirâtre, larges d'un pouce, formant des saillies d'un demi-pouce au moins, et d'autres de même largeur qui étaient presque dans l'état sain, ce qui peut être attribué à la contraction violente de l'estomac depuis l'ingestion de la substance vénéneuse jusqu'à la mort. Le désordre augmentait en se rapprochant du pylore près duquel nous remarquâmes trois ou quatre indurations ovoïdes, d'un tiers de pouce de diamètre : en prenant l'estomac entre les doigts on sentait qu'elles étaient assez consistantes, même à l'extérieur ; nous les ouvrîmes et nous y trouvâmes une matière violette concrétée, ayant l'aspect de sang coagulé.

Nous répétons ici que sans l'observation de la dessiccation à l'air, de l'écume qui était autour de la bouche de la fille A., la matière noirâtre qui tapissait la surface interne de son estomac nous aurait d'abord fortifiés dans l'opinion que la mort de cette fille avait été causée par l'empoisonnement à l'aide de l'acide sulfurique ; mais nous fûmes encore plus fortement convaincus du contraire, quand après avoir lavé la muqueuse à l'aide de l'eau distillée, nous reconnûmes que cette membrane n'avait aucune érosion, et nous fûmes frappés de l'analogie d'aspect qu'elle présentait avec le tissu pathologique désigné sous le nom de mélanose. La musculeuse était semblable à celle de l'œsophage, et sous la séreuse on voyait des phlyc-

tènes comme celles dont nous avons déjà parlé, mais qui avaient plus d'étendue.

Cet examen nous a bien convaincus que les désordres que nous venons de décrire dans l'étude des viscères de la fille A., qui était bien portante la veille de sa mort, étaient, sans aucun doute, les conséquences d'un poison violent, mais ne nous a rien fait connaître sur la nature de la substance vénéneuse, et dès lors nous nous sommes décidés à avoir recours immédiatement aux recherches chimiques.

La liqueur brune extraite de l'estomac de la fille A. a été versée, comme nous l'avons dit, sur un filtre à travers lequel elle a passé très-lentement, et afin d'obtenir le plus de matière vénéneuse réunie, nous avons versé sur le même filtre le lavage de l'œsophage et de l'estomac, celui-ci ayant été fait à l'eau distillée.

La matière restée sur le filtre avait une couleur brune et une consistance pultacée, à peine faisait-elle virer au rouge le papier de tournesol. Elle a été mise à part, la liqueur fitrée avait une couleur rougeâtre, elle faisait virer au rose le papier de tournesol et ne produisait point d'effervescence, quand on la mettait en contact avec du carbonate de chaux finement pulvérisé, elle avait une consistance un peu visqueuse. Elle répandait une odeur désagréable à la fois acide et alcoolique, mais l'odeur acide prédominait; le nitrate d'argent versé dans cette liqueur y a décelé des traces d'acide hydrochlorique ou de chlorure. Le chlorure de barium démontrait l'existence d'une certaine quantité d'acide sulfurique ou de sulfates solubles. L'acide hydrosulfurique n'y a fait découvrir l'existence d'aucune trace de sels métalliques vénéneux.

Ces données une fois obtenues, voici la marche que nous avons jugé convenable de suivre. Nous avons introduit dans une cornue de verre toute la liqueur qui nous restait : nous avons placé celle-ci, jusqu'à la naissance de son col, dans une chaudière pleine de dissolution concentrée de chlorure de calcium ; nous avons adapté au col de la cornue un ballon tubulé à long col, enveloppé d'un bain refroidissant, et nous avons garni la tubulure d'un tube qui plongeait dans un petit flacon contenant une faible quantité d'eau distillée, puis nous avons porté la dissolution de chlorure de calcium jusqu'à l'ébullition, la liqueur contenue dans la cornue a distillé, le produit de cette distillation était parfaitement limpide, et il ne s'est dégagé ni condensé aucun gaz dans l'eau du flacon où plongeait le tube conducteur.

La liqueur, pendant son évaporation, n'a présenté aucun coagulum, au contraire, elle est devenue de plus en plus transparente jusqu'au point où elle a été concentrée à consistance d'un sirop clair : à cette époque elle a commencé à se troubler, et on apercevait une matière floconneuse, de couleur brun grisâtre. La distillation a été poussée jusqu'à siccité, toujours à la température du bain de chlorure de calcium. Alors on a démonté l'appareil, l'eau contenue dans le petit flacon ne contenant rien, elle a été jetée, et la cornue mise à part, nous nous sommes occupés du produit de la distillation.

Ce produit est clair, incolore, a l'odeur désagréable du liquide d'où il a été extrait, il fait virer au rouge le papier de tournesol, il ne donne aucun précipité lorsqu'on le met en contact soit avec le nitrate d'argent,

soit avec la solution de chlorure de barium additionnée d'eau régale. Ces expériences dénotent qu'il ne contient aucune trace d'acide sulfurique ou d'acide sulfureux, ni d'acide hydrochlorique, mais qu'il contient probablement un acide végétal très-volatil.

Pour caractériser l'acide que nous avons obtenu par cette distillation, il fallait nécessairement le concentrer sous un petit volume et le débarrasser de la matière qui lui communiquait une odeur désagréable; en conséquence nous avons saturé le produit de la distillation avec du carbonate de potasse pur, la liqueur n'a nullement changé de couleur, nous l'avons évaporé jusqu'à siccité dans une capsule de platine; le résidu desséché à une douce chaleur avait une couleur légèrement fauve, n'avait plus d'odeur désagréable et attirait fortement l'humidité de l'air, circonstance qui nous fit de suite supposer que cet acide obtenu n'était que de l'acide acétique. Alors nous remîmes la capsule sur le feu et nous chauffâmes un peu plus fort, le résidu salin prit une couleur brune et se fondit, et dès lors nous fûmes presque convaincus que le sel que nous avions formé n'était que de l'acétate de potasse: il ne s'agissait plus que d'en retirer l'acide acétique, et c'est ce que nous fîmes en dissolvant la matière saline fondue dans la capsule de platine avec une très-petite quantité d'eau, filtrant la liqueur que nous avons introduite dans une très-petite cornue avec la moitié de son poids d'acide sulfurique étendu de moitié son poids d'eau, adaptant au col de la cornue un petit matras tubulé, plongeant dans un bain refroidissant et chauffant la cornue: nous avons ob-

tenu environ trois gros d'acide acétique assez concentré et parfaitement pur.

Cette expérience ne nous laisse aucun doute sur la nature de l'acide que nous avons extrait par la distillation de la liqueur retirée de l'estomac de la fille A., mais il restait à nous assurer si outre cet acide acétique, la liqueur de l'estomac n'aurait pas contenu de l'acide sulfurique en combinaison avec de la matière animale, puisque les réactifs nous avaient montré dans cette liqueur l'existence de sulfates solubles, et en outre dans le cas où l'acide acétique aurait été l'instrument de mort, si cet acide avait été pris à l'état de liberté ou en partie combiné avec l'un des alcaloïdes vénéneux employés en médecine. Pour arriver à la solution de ce problème, nous avons versé dans la cornue qui contenait le résidu de la distillation à siccité de la liqueur extraite de l'estomac de la fille A., de l'alcool absolu après y avoir joint la matière brune provenant de la filtration de la liqueur de l'estomac, et nous avons chauffé lentement et longtemps la cornue : l'alcool s'est à peine coloré, retiré de la cornue, filtré et évaporé au bain de vapeur après y avoir ajouté une petite quantité d'eau, il est resté une très-petite quantité d'un liquide brun hygroscopique n'ayant pas la plus légère saveur amère et ayant le goût de jus de viande.

Il ne nous restait plus qu'à constater si la matière solide restée dans la cornue après avoir été épuisée par l'alcool, ne contenait pas une combinaison d'acide sulfurique et de matière animale et bien que la couleur de ce résidu nous fît présumer que cette combinaison n'existait pas, nous ne l'avons pas moins recherchée. Pour cela nous avons adapté au col de la

cornue un tube recourbé que nous avons fait plonger dans un flacon rempli d'eau pure. Nous avons placé la cornue dans un fourneau à réverbère et nous avons chauffé jusqu'au rouge, la matière animale s'est décomposée, en dégageant tous les produits pyrogénés que fournit une matière animale, en semblable circonstance, et si une combinaison d'acide sulfurique et de matière animale y eût existé, nous aurions eu, en outre, du sulfite hydrique et du sulfite d'ammoniaque dans nos produits; or, ceux-ci traités à l'aide de la chaleur par l'eau régale, la dissolution n'a ensuite donné aucun précipité par la solution de chlorure de barium.

Cet examen terminé, nous avons procédé à l'analyse de la matière contenue dans le reste du tube digestif, et comme nous avons, en tout point, suivi la même marche que pour le liquide extrait de l'estomac, nous nous bornerons à dire que nous en avons extrait environ 2 gros d'acide acétique à peu près au même degré de concentration que celui obtenu du liquide retiré de l'estomac.

Quant aux autres questions de savoir 1° si la poudre brune trouvée près d'A. contient ou non une substance vénéneuse, nous répondrons que l'analyse exacte que nous en avons faite nous a appris que cette poudre noire n'est qu'un mélange grossier de sable silicéo-calcaire et de noir animal ou poudre de charbon d'or;

2° Que les taches observées sur le tablier ne sont point acides, bien qu'elles nous semblent être le résultat de l'action destructive de la couleur par un

acide, tel que le jus d'une orange ou celui d'un citron, mais que ces taches sont très-anciennes et que le tablier a été lavé depuis qu'elles ont été produites;

3° Enfin la bouteille trouvée dans le jardin du sieur M., près du lieu où a été vue A., ne contient que trois à quatre gouttes d'un liquide clair, dans lequel flottent quelques flocons noirs ayant l'aspect de flocons charbonneux, ne contient rien d'analogue à ce qui a été extrait de la liqueur de l'estomac, à peine la liqueur rougit-elle le papier bleu de tournesol, cependant nous y avons démontré l'existence du phosphate acide et du sulfate de chaux et du véritable charbon, et tout nous porte à supposer que cette bouteille a contenu du cirage de soulier et qu'elle a été abandonnée ou perdue après avoir été grossièrement rincée.

Des considérations ci-dessus détaillées, il nous semble aussi clairement que possible démontré, que A. est morte empoisonnée, et de l'analyse que nous avons faite des matières extraites de ses organes digestifs, nous sommes forcés de conclure que la matière vénéneuse qui a occasionné la mort de cette fille n'est que de l'acide acétique. Quoique cet acide n'ait pas été rangé parmi les poisons jusqu'à ce jour, il n'en est pas moins vénéneux, et l'un de nous vient de s'assurer par des expériences directes qu'il détermine la mort en développant, dans le canal digestif, des lésions analogues à celles que l'on a observées chez la fille A.

Conclusions.

Les faits qui précèdent nous permettent de conclure :

1° Que l'acide acétique concentré est un poison irritant, énergique, susceptible d'occasionner une mort prompte chez l'homme et chez les chiens, lorsqu'il est introduit dans l'estomac;

2° Qu'il détermine une exsudation sanguine, puis le ramollissement et l'inflammation des membranes du canal digestif, et quelquefois même leur perforation;

3° Que, dans la plupart des cas, il produit une coloration noire, sinon générale, du moins partielle de la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins : cette coloration, que l'on serait tenté de confondre au premier abord, avec celle que développe l'acide sulfurique, est le résultat de l'action chimique exercée par l'acide acétique sur le sang; en effet, par son mélange avec cet acide concentré, le sang refroidi et placé dans une capsule, ne tarde pas à acquérir cette même teinte;

4° Que le vinaigre *ordinaire*, à la dose de quatre à cinq onces, détermine les mêmes accidents et la mort des chiens de moyenne taille, dans l'espace de 12 à 15 heures, à moins qu'il n'ait été vomi peu de temps après son ingestion. Il agit probablement de même chez l'homme à une dose un peu plus forte; et si l'on cite des individus qui ont pu avaler un verre de vinaigre sans périr, cela dépend sans doute de ce que, chez ces personnes, l'estomac étant rempli d'aliments, le vomissement n'a pas tardé à survenir; peut-être aussi le vinaigre *ordinaire* était-il étendu d'eau et pris en quantité insuffisante.

Il sera toujours aisé de reconnaître l'acide acétique, *s'il est pur*, à son état liquide à la température ordi-

naire de l'atmosphère, à son *odeur*, qui est caractéristique, à la propriété qu'il a de rougir le tournesol et de se volatiliser, et à ce qu'il forme, avec la potasse, un sel excessivement déliquescent. Si l'acide acétique *était mêlé avec des liquides colorés*, *odorants*, qui masqueraient la plupart des propriétés dont nous parlons, on aurait recours au procédé suivi dans le rapport qui précède.

L'empoisonnement déterminé par l'acide acétique, doit être traité par les moyens mis en usage dans des cas analogues; ainsi, après avoir cherché à neutraliser l'acide libre par la magnésie, on emploierait les saignées générales et locales, les bains, les adoucissants, etc.

VARIÉTÉS.

Aperçu statistique sur la maison centrale de détention de Beaulieu, et sur les avantages du système d'administration adopté pour les maisons centrales; par F. RAISIN, *médecin de cet établissement.*

Trop longtemps le législateur a cru venger suffisamment la société, en infligeant, à ceux qui s'étaient rendus coupables envers elle, des peines plus ou moins fortes et proportionnées à la gravité des délits. La manière dont on traitait les condamnés qui échappaient à la peine capitale avait, en effet, plutôt l'air d'une vengeance que d'un acte de justice. Entassés dans des prisons la plupart trop étroites, malpropres, mal aérées; enfouis souvent dans des cachots infects; mal vêtus, privés quelquefois de paille fraîche pour se coucher sur un sol humide, ne recevant que la nourriture indispensable au soutien de leur malheureuse existence : tel a été, pendant des siècles, le sort des prisonniers. Le caprice et la brutalité de leurs gardiens, passée en proverbe, suppléaient au défaut ou à l'insuffisance des règlements. Uniquement occupés du soin d'empêcher les évasions et de spéculer sur le peu d'argent que les prisonniers recevaient de leurs familles, en leur vendant à grand prix quelque supplément de nourriture, les geôliers ne songeaient qu'à s'enrichir, assurés à peu près de l'impunité, par le défaut de surveillance de la part des magistrats. Néanmoins, quelques personnes pieuses, à qui la religion faisait un devoir de visiter les prisonniers, leur procuraient de légers secours; mais qu'étaient ces secours en comparaison de leurs besoins?

Cependant, à mesure que la civilisation faisait des progrès, des sentiments plus humains pénétraient dans tous les cœurs; les magis-

trats exerçaient une surveillance plus active sur l'administration des prisons; le mot philanthropie ne fut pas un mot vide de sens; des hommes vraiment amis de leurs semblables s'efforcèrent de faire partager leurs sentiments à toutes les classes de la société; les gouvernements eux-mêmes reconnurent qu'ils n'avaient rempli qu'une partie de leur tâche en faisant punir les coupables. La plus importante et la plus difficile, sans doute, était de les rendre meilleurs et de les mettre en état de rentrer dans la société sans lui porter préjudice et même de lui être utiles, s'il était possible.

Pour parvenir à ce but, il fallait donc améliorer leur sort, s'occuper de leur inspirer des sentiments plus nobles et leur procurer des moyens d'existence après l'expiration de leur peine. Que pouvait-on espérer d'hommes déjà corrompus en les abandonnant à eux-mêmes, sinon de les voir se corrompre encore davantage? Aigris d'ailleurs par leur position, par les souffrances et les privations, ils se croyaient traités en ennemis par la société, et ne rentraient dans son sein que pour la déchirer de nouveau.

Pénétrés de ces vérités, les gouvernements s'occupèrent sérieusement, dans le dernier siècle, d'un objet aussi important. Dans la plupart des états, en Angleterre surtout, on construisit à grands frais des prisons plus vastes, plus salubres. Mais le gouvernement des États-Unis d'Amérique fut celui qui porta le plus loin sa sollicitude envers les prisonniers. La maison de correction de Philadelphie est un modèle que l'on devrait s'empresser d'imiter dans tous les pays policés.

Pour obtenir les améliorations désirées, il fallait établir dans les maisons de détention une discipline sévère, mais appliquée avec équité et discernement, procurer de l'occupation aux détenus, apprendre une profession à ceux qui n'en avaient pas, les encourager au travail en leur accordant une partie du prix de la main-d'œuvre; les bien nourrir, les bien vêtir et les traiter avec douceur. La plus grande partie de ces conditions ne pouvaient être remplies sans le concours des gouvernements. Quelque zèle, quelques talents qu'on veuille supposer aux hommes chargés de l'administration de ces maisons, il n'était pas en leur pouvoir d'opérer les changements nécessaires. Pour opérer ces changements, il fallait des fonds qu'ils n'avaient pas, et pour faire des règlements, une autorité qu'ils ne pouvaient s'arroger.

La France ne tarda pas à mettre en pratique le système de l'administration qu'elle a depuis adopté pour les maisons centrales de dé-

tention. C'est à M. de Montalivet, alors ministre de l'Intérieur, qu'elle en est redevable. Il en fit l'essai à Vilvorde et ensuite à Gand. Après en avoir obtenu d'heureux résultats, il voulut étendre ce système et en faire le moyen de réforme des prisons. Pour cela, il développa ses vues dans un rapport très-étendu qu'il présenta à l'empereur, et Napoléon, par un décret daté de Bayonne, institua les maisons centrales de détention. Après la chute du gouvernement impérial, celui qui lui succéda adopta définitivement ce système pour toute la France (1).

Maintenant je vais tracer brièvement le mode d'administration suivi dans la maison de Beaulieu. Cet exposé succinct suffira pour en faire apprécier les avantages; et comme le système d'administration est le même pour toutes les maisons centrales (sauf quelques modifications nécessitées par les localités), ce que je dirai sur Beaulieu pourra s'appliquer aux autres maisons de détention. Mais pour faire encore mieux ressortir ces avantages, je ferai connaître en peu de mots ce qu'était la maison de Beaulieu avant qu'elle ne fût soumise au régime des maisons centrales.

La maison de Beaulieu est très-ancienne. Notre savant compatriote M. l'abbé de la Rue nous apprend, dans ses Essais historiques sur la ville de Caen et son arrondissement, qu'elle fut fondée en 1160 ou 1161 par Henri II, duc de Normandie, pour recevoir les malades attaqués de la lèpre. On donna dès l'origine à cet hôpital le nom de Notre-Dame de Beaulieu, *Bellus locus*, tant à cause de la belle position où il fut construit, qu'à cause de la beauté de l'édifice élevé par la munificence royale. On le nomma encore la Grande-Maladrerie, par opposition à la Petite-Maladrerie qui avait été fondée environ un siècle auparavant et désignée encore sous le nom d'hôpital de la Sainte-Trinité. Le duc Henri II dota généreusement la léproserie de Beaulieu et réunit à ses biens ceux de l'hôpital de Guil-

(1) Avant le ministère de M. de Montalivet, la maison de Gand était déjà très-bien organisée, et elle a été pendant longtemps la prison la mieux entendue de l'Europe. L'organisation de la maison de Melun est due à M. Broch d'Hotelans, qui avait fait une étude spéciale du système pénitentiaire, et près duquel allaient s'instruire tous les nouveaux directeurs.

laume-le-Conquérant. Mais dans le 13e siècle, la lèpre fut tellement répandue dans nos contrées, que les revenus de Beaulieu ne suffisaient plus à l'entretien et à la nourriture des lépreux qu'il contenait. Alors les âmes bienfaisantes furent obligées de venir à leur secours par des donations qui durent être considérables, si l'on en juge par le grand nombre de donateurs, dont M. de la Rue rapporte les noms.

Le même écrivain nous dit que la Grande-Maladrerie était encore habitée par les lépreux en 1593; qu'il ne sait si la lèpre subsista encore longtemps après cette époque, mais que ce ne fut qu'en 1696 que les officiers municipaux firent réunir à l'Hôtel-Dieu de Caen les revenus de la Grande-Maladrerie et ceux de plusieurs autres léproseries qui existaient dans les communes voisines de la ville. Cependant, il est difficile de croire que les malades qui étaient à Beaulieu en 1593 fussent des lépreux; car on sait que la lèpre n'étendit guère ses ravages en Europe au delà du 15e siècle. Il est plus probable qu'après l'extinction de cette affreuse maladie, la léproserie de Beaulieu ne fut plus qu'un hôpital ordinaire, et qu'alors, ne recevant qu'un très-petit nombre de malades, on jugea convenable de le supprimer en 1696, c'est-à-dire lorsque l'on fut assuré qu'on n'avait plus rien à craindre de ce fléau redoutable.

M. de la Rue ne nous dit pas quelle fut la destination de Beaulieu, après que ses revenus furent réunis à l'Hôtel-Dieu de Caen. Je n'ai point fait de recherches à ce sujet, d'autant plus que leurs résultats ne seraient d'aucune utilité pour l'objet dont je m'occupe. Je ne chercherai donc pas à déterminer l'époque à laquelle furent construits les nouveaux bâtiments qui composaient cette maison; ils étaient d'une construction toute moderne, excepté l'église qui était celle de l'ancienne léproserie et qui a été abattue tout récemment, lors des dernières constructions. Je me contenterai de dire qu'à l'époque de la révolution de 1789, elle servait à enfermer des condamnés, des personnes arrêtées en vertu de lettres de cachet, celles arrêtées pour vagabondage, et les aliénés des deux sexes, qui y furent transférés lors de la démolition de la portion des murs de ville où est maintenant la prison de Caen. Il y avait, dans cet endroit, une tour dans laquelle ils étaient enfermés et que, par cette raison, on appelait vulgairement la Tour-aux-Fous.

Je vais maintenant indiquer le plus brièvement que je pourrai, ce qu'était la maison de Beaulieu, à l'époque où le service de santé m'en a été confié, c'est-à-dire au mois de mars 1813. Elle contenait

des aliénés, des condamnés à un emprisonnement plus ou moins long; les condamnés aux travaux forcés y étaient déposés jusqu'à leur départ pour le bagne. On y recevait en outre, des personnes libres pour le traitement de certaines maladies, telles que la gale, la syphilis; des femmes enceintes, et les femmes de mauvaise vie, qui y venaient volontairement ou qui y étaient envoyées par la police. Les frais de nourriture et de traitement étaient acquittés par le département.

La maison consiste en deux bâtiments parallèles, longs de 70 pieds larges de 22, et dont les façades sont exposées l'une à l'est et l'autre à l'ouest. Ils sont réunis au midi par un corps de bâtiment long de 60 pieds et de la même largeur que les précédents. Un autre bâtiment parallèle à celui du midi est au milieu, et l'église, remplacée aujourd'hui par une nouvelle construction, formait, du côté du Nord, le troisième bâtiment de jonction, de sorte que la maison présente un parallélogramme coupé par le bâtiment du milieu, ce qui donne deux cours carrées dans l'intérieur. Tous ces corps de bâtiment étaient composés d'un rez-de-chaussée, d'un entre-sol, d'un étage supérieur et de greniers. Ces constructions étaient entourées d'un mur d'enceinte, élevé à une certaine distance de la maison, excepté du côté du nord, où cette muraille n'existait pas.

Les condamnés aux travaux forcés habitaient le bâtiment du nord, formé par l'ancienne église. La salle qu'ils occupaient était vaste, mais enfoncée d'un pied au-dessous du niveau du sol. On la nommait la salle des Fers. Les croisées étaient établies à 5 ou 6 pieds au-dessus du pavé de la salle. Comme il n'y avait pas de mur d'enceinte du côté du nord, on n'y avait point pratiqué d'ouverture, de sorte qu'on ne pouvait y établir de courant d'air. Deux grands lits de camp adossés l'un à l'autre, occupant toute la longueur de la salle, et sur lesquels on étendait de la paille, servaient à coucher les prisonniers. Ces lits de camps étant à demeure, on ne pouvait entretenir la propreté convenable et le défaut de moyens pour renouveler l'air rendait cette pièce très-insalubre.

Le dessus de cette salle était occupé par les aliénés du sexe masculin. Ils couchaient également sur des lits de camp placés le long des murs. Même inconvénient pour le renouvellement de l'air.

Les femmes aliénées occupaient la partie du bâtiment de l'est qui touchait à l'église. Leur local était plus salubre en ce qu'il y avait des courants d'air. Celles qui n'étaient pas dans un état de fureur ou

d'idiotisme complet, couchaient sur des basses-couches; les autres couchaient par terre sur la paille.

Les autres prisonniers étaient logés dans des cellules coustruites de chaque côté d'un long corridor étroit. Chaque cellule avait une porte sur le corridor et une croisée sur la cour.

Ces cellules avaient à peu près 6 à 7 pieds carrés et contenaient quatre et quelquefois cinq prisonniers. Ils couchaient par terre sur la paille. Les plus industrieux qui pouvaient se procurer quelques pièces de bois, se construisaient un lit qu'ils élevaient le plus qu'il leur était possible. Ces cellules les renfermaient nuit et jour. Je dis nuit et jour; car encore bien qu'on les forçât d'en sortir pendant le jour, quand il faisait mauvais temps, ils y rentraient malgré la surveillance qu'on exerçait à cet égard. Aussi lorsqu'on les visitait, on était frappé de cette odeur nauséabonde, affadissante, qui signale la présence des miasmes, source féconde des fièvres typhoïdes.

Le quartier des femmes était plus salubre. Leurs dortoirs étaient vastes, mieux aérés. Elles étaient couchées sur des lits de camp; mais leur paille était mieux arrangée et elles paraissaient avoir chacune leur lit séparé. Cependant, l'impossibilité de balayer sous ces lits de camp faisait que la propreté était loin de ce qu'elle devait être.

Administration. L'administration était composée d'un directeur, qui demeurait habituellement à Caen, et d'un commis aux entrées. Dans les derniers temps, le directeur fut forcé à résidence. La garde des prisonniers était confiée à un concierge auquel, vu son âge et ses infirmités, on avait donné un adjoint et quatre ou cinq guichetiers qui étaient sous ses ordres. Un aumônier était attaché à la maison. Un médecin et un chirurgien étaient chargés du service de santé, et un pharmacien de la ville venait tous les deux jours préparer et distribuer les médicaments prescrits par les officiers de santé.

Travaux. Le travail n'était point obligatoire pour les détenus. Comme ils n'avaient point d'argent en réserve pour répondre des dégâts qu'ils pouvaient faire soit par maladresse, soit par mauvaise volonté, on ne confiait de l'ouvrage qu'à ceux qui travaillaient bien et des bonnes dispositions desquels on s'était assuré. Les genres d'industrie étaient peu nombreux. On y faisait de la toile, et le filage du lin, du chanvre et de la laine était la principale occupation de ceux qui se livraient au travail. Comme il n'y avait point d'ateliers, les détenus étaient obligés de filer sur les carrés qui étaient au haut de l'escalier de chaque étage; mais comme ils étaient mal fermés,

les prisonniers y éprouvaient du froid, et pour s'y soustraire ils allaient s'enfermer dans leurs cellules, ce qui empêchait l'air de se renouveler et les rendait très-insalubres. Les femmes étaient occupées à filer, à coudre, à faire de la dentelle et quelques-unes à tricoter. Elles travaillaient dans des ateliers séparés de leurs dortoirs, ce qui rendait leur quartier plus salubre. Aussi fournissait-il, en général, moins de malades que celui des hommes.

Vêtements. Les prisonniers conservaient, dans la maison, l'habillement qu'ils avaient en y entrant, ce qui présentait un coup d'œil des plus désagréables. On ne le renouvelait que lorsqu'il était tout à fait usé et en lambeaux. La maison n'avait pas assez de chemises pour que les prisonniers en changeassent aussi souvent qu'ils en avaient besoin. On leur délivrait des sabots, mais quand ils les cassaient avant qu'ils fussent usés, ils étaient obligés de rester nu-pieds jusqu'à l'époque d'une nouvelle distribution, la plupart ne pouvant s'en procurer à leurs frais.

Nourriture. Les détenus recevaient chacun une livre et demie de bon pain, fourni par un boulanger de la ville sur le prix des mercuriales. On leur distribuait une fois par jour une soupe à la graisse ou au beurre et tous les dimanches une soupe à la viande. On en mettait dans la marmite une quantité suffisante pour que chaque détenu en reçût quatre onces, cuite et désossée. Le pain de la soupe était pris sur leur livre et demie.

Cantine. Le concierge tenait, à son bénéfice, une cantine toujours ouverte, où il vendait aux prisonniers du cidre, de l'eau-de-vie, de la soupe, divers comestibles, du tabac en poudre et à fumer et autres objets dont les prisonniers pouvaient avoir besoin.

Infirmeries. Il y avait dans chaque quartier une infirmerie où les malades étaient admis sur l'ordre du médecin ou du chirurgien. Les infirmiers étaient pris parmi les prisonniers. Ces infirmeries contenaient un certain nombre de lits, garnis d'une paillasse, d'un matelas, de draps et d'une couverture de laine. Il y avait aussi pour chaque infirmerie un certain nombre de chemises et de draps pour changer de linge les malades qui en avaient besoin. Le pharmacien fournissait les médicaments d'après un abonnement basé sur le nombre des détenus. Le vin prescrit par les médecins était fourni par le département. Toutes les dépenses de la maison étaient payées sur des états visés par le directeur.

Punitions. Les punitions étaient assez fréquentes. Les prison-

niers qui ne voulaient pas se livrer au travail ne manquaient guère de les provoquer par leur mauvaise conduite, par leur turbulence, par leurs vociférations ; par les rixes qui s'élevaient entre eux à l'occasion de mauvais propos ou des jeux de hasard, quoiqu'ils fussent sévèrement interdits. Le cachot et les fers étaient la punition la plus ordinaire. On les y retenait plus ou moins longtemps selon la gravité des cas. La surveillance était pénible et on le concevra sans peine. Ces hommes, la plupart inoccupés, ne pensaient qu'aux moyens de recouvrer leur liberté, et chaque année, il y avait au moins deux ou trois tentatives d'évasion projetées par un grand nombre de prisonniers à la fois.

État actuel de la maison.

Je vais maintenant donner un aperçu rapide de l'état actuel de la maison de Beaulieu.

Les nouvelles constructions n'étant point achevées, les détenus occupent encore les anciens bâtiments ; mais ils ont été appropriés aux besoins de l'établissement. Les cellules ont disparu pour faire place à de vastes dortoirs et à des ateliers spacieux. L'ancienne église a été remplacée par un nouveau bâtiment et les combles déjà refaits à neuf dans la moitié de l'ancienne maison et mis en harmonie avec ceux des nouvelles constructions, c'est-à-dire en forme demi-circulaire, ont donné beaucoup de facilité pour loger et faire travailler les détenus dont le nombre s'élève maintenant à 760, au lieu de 600 à 650 que la maison contenait il y a cinq ou six ans. Depuis deux ans, la boulangerie, la cuisine et la buanderie ont été changées. Construites sur de nouveaux modèles, elles offrent une grande facilité pour le service.

Administration. L'administration se compose d'un directeur, d'un inspecteur, d'un agent comptable et d'un secrétaire-greffier. Un médecin, un chirurgien, un pharmacien et un aumônier sont attachés à cet établissement. Un gardien-chef, deux sous-chefs et un nombre de gardiens déterminé dans une proportion relative à celui des détenus, sont chargés de veiller à la sûreté et à la tranquillité de la maison. Un poste de 30 hommes, fourni par la garnison, renforce ces moyens de sûreté.

Les gardiens sont assujettis à la discipline militaire.

Entreprise générale des fournitures. Un entrepreneur général est

chargé, par une adjudication au rabais, de l'entretien et de la nourriture des détenus, et de leur procurer du travail.

Dispositions générales. Tous les services de la maison, tels que ceux de la cuisine, de la boulangerie, des infirmeries, etc., sont faits par des détenus, payés par l'entrepreneur. Il y a dans chaque dortoir un prévôt chargé de la propreté et de la surveillance. Les prévôts sont pris parmi les détenus. Les contre-maîtres des ateliers sont souvent aussi des détenus, et même en ce moment la comptabilité de l'entrepreneur est tenue par des prisonniers.

Le prix de la main-d'œuvre est fixé d'après l'avis de la chambre de commerce. Le tarif en est affiché dans chaque atelier.

Le produit du travail de chaque détenu est partagé en trois portions. L'une est mise en réserve, et forme une masse qui lui est remise lors de sa sortie. Une seconde portion lui est donnée chaque semaine, et la troisième est pour l'entrepreneur, qui fournit les métiers pour le travail.

Chaque détenu reçoit un livret sur lequel on inscrit la quantité de matière première qu'on lui délivre, l'ouvrage qu'il rend confectionné, et l'argent qu'il reçoit. Il est responsable des dégâts qu'il commet soit par la perte de la matière première, soit par la mauvaise confection de l'ouvrage.

Genres d'industrie. Les genres d'industrie exercés à Beaulieu sont assez nombreux. Il y a, dans le quartier des hommes, des tisserands qui fabriquent de la toile de lin, de chanvre, de coton; des menuisiers, des sabotiers, des scieurs de long, des doubleurs de fil de coton, des bonnetiers; il y a aussi quelques cordonniers, quelques tailleurs d'habits. Les femmes sont occupées à la couture soit à neuf pour le dehors, soit pour la confection et le raccommodage du vestiaire et du linge de la maison, à la fabrique de dentelles, de tulle brodé; au filage au rouet, du lin, du chanvre et de la laine; à faire des camisoles de tricot. Deux ateliers pour la fabrique de toile de coton sont occupés par des femmes. On y fait aussi de la passementerie.

Il n'y a que les vieillards et les valétudinaires qui soient inoccupés : encore les fait-on travailler autant que possible à des ouvrages qui n'exigent aucune force; ainsi, on leur fait éplucher des légumes, du coton, de la laine.

Vêtements. Le vêtement des détenus consiste en une chemise, une veste, un pantalon, une cravate, un mouchoir de poche, une

paire de guêtres, des chaussons de lisière et une paire de sabots. La veste et le pantalon sont en étoffe de laine pour l'hiver, et en toile forte pour l'été.

Les femmes ont une chemise, une jupe de toile ; par-dessus une jupe en laine et une camisole de même étoffe pour l'hiver, et en toile pour l'été, un fichu uniforme sur le cou et à la tête, des bas de laine et des sabots. Il y en a parmi elles qui font une toilette plus recherchée le dimanche (car il y a aussi de la coquetterie à Beaulieu), mais le fichu uniforme doit toujours être mis par-dessus les bonnets ou autres fichus qu'elles portent ce jour-là.

Tous les détenus changent de linge le dimanche, et pour qu'ils ne puissent jamais en manquer, l'entrepreneur a fait construire, dans un des combles de la maison, une étuve, au moyen de laquelle on peut faire sécher, en tout temps, le linge sortant de la lessive.

Coucher des détenus. Les détenus couchent dans de vastes dortoirs, bien propres et exposés toute la journée aux courants d'air. Si le temps est pluvieux, on ouvre seulement les croisées au côté d'où souffle le vent, et, par ce moyen, l'air est toujours suffisamment renouvelé.

Chaque détenu couche dans un lit particulier, long de six pieds et large de deux. Ce lit est garni d'un fond en toile, tendu au moyen de ficelles croisées, d'un matelas fait avec 13 livres de laine, d'un drap et d'une couverture de laine. Le fond de ces lits était autrefois appuyé sur le plancher ; mais, sur ma demande, ils ont été élevés à la hauteur de 6 pouces. Les draps sont changés tous les mois. Après que les détenus sont sortis des dortoirs, les prévôts les balayent, rangent les lits dans l'ordre le plus régulier, et cet ordre, joint à la propreté, présente le plus beau coup d'œil.

La propreté ne règne pas seulement dans les dortoirs, qui sont lavés aussi souvent qu'ils en ont besoin ; ces lavages sont également pratiqués dans les ateliers ; les corridors, les escaliers et les cours sont balayés avec exactitude. Les baquets d'aisances qui sont placés la nuit dans les dortoirs, sont enlevés tous les matins avec le plus grand soin, et les fosses mobiles qui servent pendant la journée aux ouvriers sont vidées également chaque jour.

Entrée des détenus à Beaulieu : leur placement dans les ateliers ; apprentissage.

Lorsqu'un prisonnier arrive à Beaulieu, on le visite pour s'assurer s'il n'a pas quelque maladie contagieuse, telle que la gale, etc. ;

s'il en est atteint, on le met de suite à l'infirmerie; s'il en est exempt, on le dépouille de ses vêtements, on le baigne, et on lui donne les habits de la maison. Si c'est un homme, ou lui coupe les cheveux à la Titus. Ses habits sont lavés et mis en dépôt avec une étiquette, et on les lui remet lors de sa sortie.

S'il sait une profession, on la lui fait exercer de suite, si elle est exercée dans la maison. S'il n'en sait pas, on lui en fait apprendre une, et autant que faire se peut, on consulte son goût sur le choix de celle qu'on lui donne.

On abrége antant que possible la durée de l'apprentissage. Celui des menuisiers, que je prendrai pour exemple, est ordinairement de deux ans pour les ouvriers libres; à Beaulieu, il n'est que de six mois.

Nourriture des détenus valides. Chaque prisonnier reçoit tous les jours une livre et demie de pain, composé de deux tiers de froment et d'un tiers de seigle, avec extraction de quinze livres de son sur cent livres de farine.

Il reçoit en outre, deux fois par jour, un demi-litre de soupe, faite avec des légumes variés presque tous les jours de la semaine, assaisonnée avec du beurre ou de la graisse, du poivre et du sel. On met en outre dans cette sonpe deux onces de pain blanc pour chaque détenu. Le dimanche, on y met du riz. Le jeudi, ils ont une soupe à la viande, et la quantité qui sert à la confectionner est distribuée aux prisonniers.

Tout ce qui entre dans la composition de la soupe est mis en présence d'un des membres de l'administration, qui eu constate la qualité et la quantité exigées par le cahier des charges.

Cantine. L'entrepreneur tient une cantine où il vend divers comestibles aux détenus qui veulent se procurer un supplément de nourriture ou quelques mets qui peuvent flatter leur goût. Les liqueurs fortes y sont interdites. La seule boisson que l'on permettre d'y vendre est le cidre, et on ne peut en délivrer plus d'un litre au même individu. La cantine n'est ouverte qu'aux heures des repas. Un gardien est toujours présent pendant les heures de vente. Le prix de tous les objets que l'on y vend est fixé toutes les semaines par le directeur, et le tarif est affiché à la porte.

Infirmeries. Il y a dans chaque quartier de belles infimeries qui ne coutiennent qu'un nombre de lits proportionné à leur gran-

deur, afin que la pureté de l'air n'y soit point altérée. Chaque lit est garni d'une paillasse, d'un matelas, de deux draps, d'un traversin et d'une couverture de laine. Entre chaque lit, il y a une table de nuit, contenant un tiroir et une petite armoire, destinés à serrer la cuiller, l'écuelle et les vases à l'usage des malades. Chaque infirmerie est pourvue de sandales et des capotes en drap pour l'usage des détenus en convalescence. Toutes ces fournitures sont de la plus belle qualité et font honneur à l'entrepreneur. Une certaine quantité de chemises et de draps sont à la disposition des infirmiers, pour que les malades puissent en changer lorsqu'ils en ont besoin.

Les malades sont reçus à l'infirmerie d'après les ordres du médecin ou du chirurgien. Si, après leur visite, un détenu se trouvait malade, on l'y ferait entrer, sauf à ce qu'il fût renvoyé le lendemain, s'il ne devait pas y rester.

Le pharmacien suit la visite du médecin et du chirurgien, et écrit les prescriptions sur un cahier destiné *ad hoc*. Il fait la distribution des médicaments et surveille celle des aliments.

Il y a dans la cuisine une marmite particulière destinée à la confection de la soupe des malades. Il entre dans la composition de cette soupe une demi-livre de viande par malade et une quantité de légumes convenable.

Le pain des infirmiers est blanc et de pur froment. Les quantités données à chaque malade sont les suivantes :

Portion entière.	18 onces.
3/4.	16
1/2.	12
1/4.	8

Le pain de la soupe est pris sur ces quantités. La viande qui a servi à faire la soupe leur est distribuée dans les proportions relatives à la ration prescrite. Les malades au bouillon en reçoivent le nombre ordonné par les médecins. La boisson des malades est le cidre ou le vin, selon la prescription.

Certains malades sont soumis à un régime particulier quand les médecins le jugent convenable. On peut leur donner des potages maigres, du lait, du riz, des œufs, des pruneaux, des fruits cuits, lorsque leur état l'exige.

Emploi du temps.. En été, les détenus se lèvent à cinq heures ; en hiver, au point du jour, et se couchent en toute saison à neuf heures. Il leur est accordé une demi-heure pour la récréation après le lever, et autant le soir, avant l'éclairage en hiver, et avant le coucher en été. Une heure est également accordée pour chaque repas.

Punitions. Les punitions sont à peu près abandonnées à la sagesse du directeur, M. Diéy, directeur actuel, n'a conservé que celle du cachot. Il a supprimé les fers et les menottes dont on fait encore usage dans quelques maisons. La durée du cachot varie selon la gravité des fautes et selon que les détenus sont plus ou moins sujets à en commettre.

Avant que la maison de Beaulieu fût une maison centrale, les cachots étaient dans les souterrains. Lors des appropriations qui furent faites en 1817, on les mit dans les combles, et l'on crut avoir fait une grande amélioration en soustrayant les détenus aux effets de l'humidité, qui n'est pas cependant très-grande dans ces souterrains; mais on ne tarda pas à s'apercevoir que leur position dans les combles entraînait de grands inconvénients. En été ils sont trop chauds, en hiver ils sont trop froids, et dans les temps rigoureux ou est obligé de suspendre les punitions, ce qui est très-préjudiciable à la bonne discipline.

Un autre inconvénient, très-grave sous le rapport du moral des prisonniers, est la facilité qu'ils ont de converser entre eux quoique enfermés dans des cachots séparés. On a remarqué que les plus corrompus donnaient aux autres de mauvais conseils, qu'ils s'exaltaient réciproquement et qu'ils devenaient quelquefois plus difficiles à conduire, après leur punition.

La maison de Beaulieu, qui doit déjà tant d'améliorations à M. le directeur actuel, lui sera encore redevable d'un système de cachots qui doit, ce me semble, atteindre, autant qu'il est possible de le faire, le but qu'on se propose en infligeant des peines disciplinaires aux prisonniers. Il a pensé que l'isolement était ce qui pouvait le plus influer sur le moral des détenus. Il a, en conséquence, profité de l'occasion des nouvelles constructions pour demander qu'une portion de bâtiment fût destinée aux cachots qui seront placés dans tous les étages de cette portion. Chaque cachot sera composé de deux pièces, l'une servant à coucher le prisonnier, et l'autre qui lui servira d'atelier où il pourra

travailler pendant le jour. Les cachots seront construits de manière que les détenus ne puissent nullement communiquer entre eux. Par cette disposition, ceux qui y seront enfermés pourront, s'ils le veulent, se livrer au travail et en conserver l'habitude. Si, par ce moyen, on ne parvient pas à les corriger, au moins les plus corrompus n'augmenteront pas la corruption de ceux qui le sont moins, et on leur ôtera la possibilité de former des complots contre l'ordre et la discipline de la maison.

D'après cet exposé, il est facile de déterminer lequel de ces deux modes d'administration est préférable, et d'apprécier les heureux résultats de celui qui est adopté pour les maisons centrales.

D'abord, le sort des détenus est singulièrement amélioré. Mieux nourris, mieux vêtus, couchés commodément dans des dortoirs vastes, bien aérés et tenus avec une propreté remarquable, ils goûtent les douceurs d'une aisance dont ne jouissent pas toutes les classes des ouvriers libres. Ils sont moins exposés qu'ils ne l'étaient auparavant aux maladies résultant de la réunion d'un grand nombre d'individus dans un même local, et ce que le raisonnement nous dit à cet égard, l'expérience le démontre. Depuis le mois de mars 1813 jusqu'au mois d'avril 1818, j'ai observé dans Beaulieu deux épidémies de fièvres typhoïdes. Ayant contracté cette maladie pendant l'épidémie de 1813, je n'ai pu suivre son développement dans toutes ses phases; mais celle de 1817 ayant présenté les mêmes symptômes, j'ai pu en donner une histoire très-détaillée, que j'ai consignée dans un mémoire adressé à l'Académie royale de médecine sur les épidémies de l'arrondissement de Caen. Depuis que la maison a été soumise au nouveau régime, non-seulement il ne s'y est manifesté aucune épidémie, mais encore la mortalité a diminué les premières années d'une manière sensible. Le scorbut, qui était comme endémique pendant l'hiver, a presque entièrement disparu. J'ai vu quelquefois, dans les hivers froids et humides, sur une population de 500 détenus, plus de 80 personnes attaquées du scorbut à des degrés différents, depuis le gonflement des jambes jusqu'aux ulcères les plus sordides. Depuis quelques années, à peine ai-je rencontré quelques scorbutiques.

Ces avantages sont tous pour les prisonniers; mais en considérant les résultats plus éloignés, ne doit-on pas espérer qu'ils seront en faveur de la société? On ne peut nier que les mœurs des détenus soient améliorées. Ceux qui les ont observés sous les deux

régimes en sont convaincus, et les personnes qui voudront visiter la maison de Beaulieu ne manqueront pas de remarquer, au premier coup d'œil, l'ordre qui règne parmi eux, le calme de leurs physionomies et leur politesse envers les étrangers et envers les chefs de l'établissement. La difficulté a été de les soumettre à la discipline et de les accoutumer au travail; mais ce résultat est déjà obtenu à Beaulieu et sans doute aussi dans les autres maisons centrales; car si l'on en excepte une vingtaine d'individus dont la dépravation est portée au comble, le reste est laborieux et ne se fait punir que pour des fautes légères. Je crois pouvoir affirmer que, si l'on venait à supprimer les travaux dans la maison de Beaulieu, il serait difficile d'y maintenir la tranquillité, et qu'une pareille mesure donnerait lieu à de fortes réclamations de la part de la masse des prisonniers, si elle n'amenait pas une révolte. D'après cet état moral des maisons de détention, il est donc permis de penser qu'avec le temps, les détenus pourront se bien conduire après leur libération. En effet, des hommes soumis depuis un temps plus ou moins long à une discipline sévère, accoutumés au travail, sachant exercer une profession qu'ils n'avaient pas auparavant, et sortant avec une somme d'argent capable de les faire subsister assez longtemps pour inspirer de la confiance aux personnes qui peuvent leur fournir de l'ouvrage, ces hommes, dis-je, doivent nécessairement rentrer dans la société avec de meilleures dispositions, et si elle ne les repousse pas, si elle leur procure les moyens de travailler, on doit beaucoup espérer que ceux qui ne sont pas tout à fait corrompus, reviendront à des sentiments honnêtes.

Mais si, contre toute attente, ces résultats moraux n'étaient pas obtenus, serait-ce une raison pour abandonner ce système d'administration? Non certes. Un motif puissant doit le faire conserver. Ce motif est celui de l'économie. Quand on saura que chaque détenu à Beaulieu coûte au gouvernement la modique somme de 37 centimes 3/4 par jour, pour jouir de tous les avantages que nous avons fait connaître, pourrait-on ne pas lui accorder la préférence sur tous les autres?

Maintenant, il me reste à répondre à quelques attaques qui ont été dirigées contre le système des maisons centrales.

Quelques hommes peu accoutumés à réfléchir sur les résultats plus ou moins éloignés d'un nouveau système, se récrient sur les dépenses énormes que le gouvernement est obligé de faire pour la

construction de ces maisons. Que ceux-là se rassurent ; il en sera bientôt dédommagé par la diminution du prix des journées (qui est moins considérable que sous l'ancien mode d'administration), diminution qui s'est déjà fait sentir d'une manière très-marquée lors du marché du nouvel entrepreneur de Beaulieu. Cette diminution est de 11 centimes 1/4 par jour pour chaque détenu, quoique les conditions du nouveau marché soient plus onéreuses que celles du premier. Mais en outre, les masses disponibles, après qu'on a payé les détenus mis en liberté dans le cours de chaque année, servent à former un fonds commun, que l'on convertit en rentes sur l'État au profit des maisons centrales. Ces rentes forment de nouveaux capitaux qui sont toujours placés de la même manière, de sorte qu'après un certain nombre d'années, les intérêts des intérêts ainsi cumulés fourniront un revenu suffisant pour faire face à toutes les dépenses centrales. Il faudra peut-être moins d'un demi-siècle pour obtenir cet immense résultat. Il serait d'ailleurs possible d'en calculer approximativement l'époque ; car le capital, qui en 1819 était d'environ 125,000 fr., est aujourd'hui au delà de deux millions. Depuis très-longtemps, la maison de Philadelphie, dont j'ai déjà parlé, ne coûte plus rien à l'État. Elle a même à sa disposition des fonds considérables au delà de ses besoins. On prend souvent sur ces fonds des sommes assez fortes pour en gratifier des détenus à leur sortie, lorsqu'ils se sont bien conduits pendant le temps d'un longue détention, et qu'on a lieu de croire qu'ils ont fait un retour sincère à l'honneur. C'est surtout aux bons ouvriers qui veulent faire un établissement que ces fonds sont accordés, et le docteur Valentin, dans son voyage aux États-Unis d'Amérique, nous dit que rarement les administrateurs ont eu lieu de s'en repentir.

D'autres soutiennent que procurer autant d'avantages aux détenus dans les maisons centrales, c'est les engager à commettre de nouveaux crimes pour se faire condamner à un nouvel emprisonnement ; que, sous ce rapport, loin de les rendre meilleurs, on les empêche de se corriger. Cette objection a quelque chose de spécieux, mais elle n'a rien de solide. L'expérience a malheureusement prouvé que les récidives étaient aussi fréquentes avant l'établissement des maisons centrales qu'elles le sont devenues depuis. Je me rappellerai toujours qu'un individu sorti de Beaulieu, n'ayant pas un sou à sa disposition, alla, le soir même de sa sortie, demander à coucher dans une ferme à quelque distance de

la ville. Il y commit un vol, et fut condamné, peu de temps après, à cinq années de détention. Ne peut-on pas supposer que si ce malheureux avait su un métier, s'il avait pu se procurer du travail, s'il avait en une certaine somme à sa disposition, ne peut-on pas supposer, dis-je, qu'il n'aurait pas commis ce nouveau délit? Mais compte-t-on pour rien la perte de sa liberté ? J'ai peine à croire que, pour être un peu mieux que chez soi, nn homme aille, de gaieté de cœur, s'exposer à la perdre de nouveau. J'attribuerais plutôt sa conduite à sa perversité.

D'autres, au contraire, poussés par un zèle outré, très-louable sans doute, trouvent qu'il y a encore beaucoup d'améliorations à faire dans le système des prisons, et naguère encore, les journaux étaient remplis de plaintes à ce sujet. Ces idées viennent de ce que l'on confond tous les jours mal à propos, sous le nom général de prisons, les maisons centrales avec les maisons d'arrêt et les maisons de justice. Cette confusion existe même dans des livres qui contiennent de très-bonnes vues sur cette matière, et ce n'est pas sans surprise que, dans un ouvrage publié il y a quelques années sur le régime des prisons, par un médecin très-éclairé, j'ai vu proposer des améliorations qu'il attribuait à tel ou tel administrateur, et qui n'étaient que le résultat du système adopté et pratiqué depuis longtemps dans les maisons centrales. On doit donc, pour éviter la confusion, distinguer celles-ci des prisons proprement dites. Dans ces dernières, il peut se faire qu'il y ait encore bien des améliorations à faire ; mais si l'on faisait plus pour les prisonniers qui sont dans les maisons centrales, ce serait se rendre coupable envers la société qu'ils ont outragée, et à laquelle ils doivent une réparation proportionnée à la gravité de leur crime.

Je ne terminerai pas sans ajouter que le gouvernement, en faisant tout ce qu'il a fait pour les maisons centrales, n'a encore rempli qu'une partie de sa tâche. Ce qui lui reste à faire, c'est de prendre des mesures pour prévenir les délits. Un homme d'État a prouvé, par les relevés des condamnations prononcées par les Cours d'assises pendant une vingtaine d'années, que près des deux tiers des condamnés ne savaient ni lire ni écrire (1). Cet argument me paraît sans réplique. C'est donc à l'instruction primaire qu'il faut avoir

(1) Le compte rendu dernièrement sur le même objet par M. Dupont de l'Eures 'éloigne peu de cette proposition.

recours. Il faut la répandre le plus qu'il est possible, multiplier les écoles d'enseignement mutuel sur toute la surface de la France, et les distribuer surtout d'après les besoins de la classe indigente. Personne n'ignore combien les impressions reçues dans l'enfance sont durables et difficiles à effacer. Les enfants admis de bonne heure dans ces écoles y puiseront l'instruction nécessaire pour leurs besoins; ils y recevront des préceptes sages pour apprendre à se bien conduire dans le cours de leur vie, et soustraits ainsi dès leur tendre âge à la dissipation et à la paresse, ils s'accoutumeront facilement au travail, qui leur fera éviter les écarts auxquels les exposent les passions ardentes, et les garantira de l'oisiveté, source féconde des plus grands crimes.

Puisque j'ai parlé d'écoles mutuelles, je demanderai si on ne devrait pas les introduire dans les maisons centrales. Un essai de ce genre a déjà été tenté dans la maison de Beaulieu, et les résultats ont en très-peu de temps dépassé les espérances. On a vu des personnes des deux sexes, âgées de 24, de 30 ans, faire en six mois des progrès rapides. L'entrée de cette école n'était acccordée qu'à la bonne conduite, et cette mesure a singulièrement influé sur la bonne tenue des prisonniers. Malheureusement cette institution n'a pas duré longtemps.

De la présence de divers sels de plomb dans le tabac,

PAR M. CHEVALLIER.

M. Chevallier, ayant observé qu'après avoir fait usage d'un mélange de tabac ordinaire et de tabac de Virginie, il avait éprouvé une légère inflammation des narines avec sensation douloureuse de resserrement, examina avec soin son tabac et y remarqua de petites écailles blanches, brillantes et comme nacrées. Voulant reconnaître la nature de ce produit, il l'isola avec soin, et bientôt il reconnut qu'il était formé d'acétate, de carbonate, d'hydrochlorate et de sulfate de plomb.

Quant à la quantité de sel qui se trouvait sur les boîtes de plomb contenant une demi-livre de tabac, M. Chevallier vit que cette quantité n'était jamais la même, et qu'on pouvait en retirer depuis trois jusqu'à quinze décigrammes, suivant que le tabac avait été plus ou moins longtemps en contact avec la boîte de

plomb, et qu'il avait été mis dans la boîte étant plus ou moins humide.

L'action du tabac sur le plomb est très-prompte; elle commence au bout de quelques heures, et, du jour au lendemain, elle est telle que le métal est susceptible de se dissoudre en partie dans l'eau distillée.

M. Chevallier pense avec Remer, Scherer Hofheim, Chaumette, etc., que l'on devrait ne plus se servir de plomb pour envelopper le tabac, ou tout au moins, qu'il faudrait, comme cela se pratique dans quelques manufactures étrangères, interposer entre le plomb et le tabac un papier fort ou verni.

Pour reconnaître la présence du plomb ou d'un sel de plomb dans le tabac, M. Chevallier conseille de traiter le tabac par l'eau distillée, de filtrer la liqueur et de l'essayer, 1° par l'hydriodate et le chromate de potasse qui précipitent le sel de plomb en jaune; 2° par le sulfate de soude et par l'oxalate de potasse qui précipitent les sels de plomb en blanc, enfin par l'hydrogène sulfuré qui donne lieu à un précipité noir. Ces précipités doivent être ensuite isolés, et on en extrait le plomb métallique.

On peut encore, dit M. Chevallier, reconnaître la présence du plomb dans le tabac, en incinérant une partie de la poudre suspectée, traitant le résidu par l'acide nitrique faible, à l'aide de la chaleur, filtrant et faisant évaporer pour chasser l'excès d'acide, ou traitant de nouveau par l'eau, filtrant et soumettant la liqueur filtrée à l'action des réactifs déjà indiqués et qui font reconnaître la présence des sels de plomb. (*Journal de chimie médicale*, *avril* 1831.)

Guyton-Morveau avait déjà fait, sur le tabac, des recherches dont les résultats sont confirmés par ceux de M. Chevallier. « Plusieurs sortes de tabac, dit ce chimiste, sont empaquetés dans le plomb et deviennent par là infailliblement empoisonnés.... M. d'Arcet, dans le rapport qu'il a fait à la société d'encouragement pour l'industrie nationale, sur le nouveau métal de M. Bernardin Varea, pour l'étamage des glaces, met les boîtes à tabac au nombre des usages que l'on en peut faire, et je me suis assuré par plusieurs expériences, que les tabacs les plus humectés n'avaient aucune action sur cet alliage, lors même que l'on faisait entrer dans sa composition 0,35 de plomb pour 0,65 d'étain... Le prix de cet alliage étant plus élevé que celui du plomb, M. Chaumette a proposé de le remplacer par un papier couvert de vernis des deux côtés. » (*Annales de chimie*, *t.* 89.)

Sur le mélange de la farine de froment avec d'autres farines; par M. RODRIGUEZ.

Par l'analyse mécanique, répétée un grand nombre de fois, 100 parties de la farine de froment sur laquelle j'ai opéré, m'ont donné constamment de 27 à 28 parties de gluten hydraté : les farines de seigle, de riz, de maïs, de pois et de haricots, traitées de la même manière, n'ont laissé aucun résidu.

Dans un mélange de parties égales de farine de froment et de fécule de pomme de terre, soumis au même genre d'analyse, la perte du gluten a été d'environ un tiers, car, au lieu de 13,5 à 14 que l'on aurait dû obtenir, on n'a trouvé que 9,3. Des mélanges semblables, dans la proportion de 1/4, 1/8, 1/16 de fécule de pomme de terre, ont donné sensiblement le même résultat que si la farine de froment eût été seule.

Dans le traitement par l'eau de ces divers mélanges, il se présente un phénomène qui mérite d'être signalé. Vers le milieu de l'opération, la masse, d'abord assez soluble, commence à se convertir en une bouillie épaisse et collante, qu'il est impossible de retenir entre les mains. En la jetant alors sur un tamis fin, et continuant à la presser entre les doigts, elle ne tarde pas à devenir complétement liquide. Arrivé à ce point, il faut diminuer le filet d'eau; car, sans cette précaution, une partie du gluten serait entraînée avec la fécule à travers le tamis; avec des gouttes d'eau qui se succèdent lentement, on évite cet inconvénient. Au bout de quinze à vingt minutes, la masse reprend l'état solide, et on peut alors augmenter le filet d'eau. En remplaçant la fécule de pomme de terre par la farine de riz ou l'amidon de froment, les mêmes phénomènes se présentent et on obtient des résultats semblables.

La farine de maïs, de haricots ou de pois, mêlée avec la farine de froment, se comporte d'une manière différente. La pâte conserve une ténacité convenable, et le gluten n'éprouve pas la moindre perte, dans quelques proportions que soit fait le mélange. On doit attribuer, en partie, cette différence à la division imparfaite de ces farines, mais il est probable qu'elle dépend aussi de leur nature particulière. Il est au reste très-facile de reconnaître la présence de ces farines dans celle de froment, par l'odeur particulière qu'il développe pendant que l'on pétrit la masse : on remarque, de

plus, pour la farine de pois et particulièrement pour celle de haricots, que le mélange devient excessivement collant et pâteux jusqu'à la fin de l'opération. Les mélanges avec la farine de seigle présentent aussi un caractère bien tranché; ils se séparent en petites parties qu'il est impossible de réunir en une pâte homogène.

On voit, par ces expériences, qu'il est facile de s'assurer, par l'analyse mécanique, si la farine de froment est pure ou mélangée; on peut même reconnaître si elle contient un seizième de matières étrangères; mais ce genre d'analyse ne peut être exact quelque habitude que l'on ait, et il est indispensable de recourir à d'autres moyens.

J'ai distillé dans une cornue de grès, à une forte chaleur, de la farine pure de froment : ce produit de la distillation, recueilli dans un vase contenant de l'eau, a été parfaitement neutre. La farine de seigle a aussi donné un prodnit neutre. Les farines de riz et de maïs, l'amidon de froment et de pomme de terre, ont donné des produits acides. Les farines de haricots, de lentilles et de pois, ont fourni un liquide alcalin. Divers mélanges de ces farines avec celle de froment, ont donné les mêmes résultats que si l'on eût distillé ces farines seules. Ainsi, parties égales de farine de froment et de fécule de pomme de terre ont donné un produit dont l'acidité était exactement la même qne si l'on n'eût distillé que la fécule de pomme de terre.

Les liquides obtenus dans ces différentes opérations ont été saturés par des dissolutions équivalentes de carbonate de potasse et d'acide sulfurique.

100 parties de fécule de pomme de terre ont donné un produit acide qui a exigé pour sa saturation, en carbonate de potasse,	38 divisions.
100 de riz,	28
100 de farine de maïs,	16
100 d'amidon de froment,	40
50 de farine de froment, plus 50 de fécule de pomme de terre,	19
50 de farine de froment, plus 50 de farine de riz,	14
100 de farine de haricots ont douné un produit alcalin qui a exigé, pour sa saturation en acide sulfurique,	36
100 de farine de lentilles,	20

100 de pois,	20
100 de gluten humide,	100

L'amidon de froment, dans son état ordinaire, a perdu, à la température de l'eau bouillante, 13,1 pour 100 d'humidité, et la fécule de pomme de terre 19,8. Ces deux nombres sont assez d'accord avec les quantités de carbonate de potasse qu'ont exigées pour leur saturation, les liquides acides de chacune des fécules.

Note de M. Gay-Lussac, sur le même sujet.

Les farines contiennent des quantités différentes de gluten. En admettant que ces quantités soient connues, au moins approximativement, il est facile, par la simple distillation de la farine et la saturation du produit, de connaître dans quelle portion elle a été mélangée avec une autre substance farineuse connue. Ainsi, en partant des données précédentes, une farine de froment, qui donnera à la distillation un produit acide, sera mélangée de fécule de pomme de terre, de farine de riz ou de maïs. Si l'on sait que c'est la fécule de pomme de terre qui fait partie du mélange et que 100 parties de ce mélange ont donné un produit acide qui a exigé pour la saturation 10 divisions de carbonate de potasse, on trouvera, par une simple règle d'alliage, qu'il est formé de 26,3 de fécule et de 73,7 de farine.

Ces expériences de distillation des farines que M. Rodriguez avait faites à mon invitation, font voir que les graines des légumineuses sont beaucoup plus azotées que celles des céréales. Ce résultat est très-important sous le rapport de leur propriété nutritive; car il apprend que les farines légumineuses, réunies à la pomme de terre, l'animalisent fortement et la rendent par là plus propre à la nourriture des hommes et à celle des animaux (*Annales de chimie et de physique, tome 45*).

Extrait d'un mémoire lu à la société d'Agriculture de Paris, sur l'établissement d'un cours d'observations météorologiques, par le moyen des lignes télégraphiques, par M. le marquis de la BOESSIÈRE.

« Pénétré depuis longtemps de cette idée que l'agriculture est susceptible d'immenses progrès par l'application de toutes les connaissances humaines, j'ai attaché un grand prix à ce qu'on l'enrichît d'un cours complet d'observations météorologiques. Déjà en 1813, lorsque j'eus la satisfaction de recevoir chez moi M. Yvart, je lui communiquai mes idées à cet égard; il me parut les goûter, et depuis je n'en ai jamais parlé à un agriculteur ou à un médecin sans qu'il m'ait paru croire à l'utilité éventuelle, mais peut-être très-grande, que pourrait avoir un semblable travail. L'exécution m'en paraît facile en grand, seul moyen d'en rendre les résultats efficaces, par l'établissement déjà tout formé de nos lignes télégraphiques. Ces lignes, qui coupent les méridiens et ses parallèles dans de grandes longueurs, offrent une foule de postes où des observateurs sont constamment stationnés depuis un quart d'heure avant le lever du soleil jusqu'à un quart d'heure après son coucher · il leur en coûterait peu de remplir des registres spéciaux ou des feuilles à colonnes, dans lesquels les différents objets qui devraient être soumis à leurs observations seraient annotés; il suffirait d'un baromètre ou d'un thermomètre à chacune des stations jugées nécessaires pour remplir ce but. Ces feuilles seraient envoyées mensuellement au bureau des longitudes, qui ferait recorder les résultats des observations, relativement aux heures des phénomènes ou autres incidents, selon les divers méridiens des postes télégraphiques, et communiquerait ces résumés à la Société d'Agriculture, à celle de Médecine et à l'Académie des Sciences.

« L'importance des résultats utiles qu'on pourrait obtenir par cette mesure ne peut être appréciée dès l'abord; on ne peut même la prévoir que très-imparfaitement. La science dans ce genre est tout à fait dans l'enfance; mais on peut espérer qu'à mesure qu'on y marcherait, l'expérience y ferait faire, comme dans toutes les autres sciences, de grands pas, et qu'on y avancerait de clarté en clarté.

« L'air est, de tous les éléments, celui qui est le moins assujetti à des règles fixes, ou du moins dont les règles ont le plus échappé à la sagacité humaine. La science sur la théorie des vents ne va pas encore plus loin que des conjectures, et cependant quelle influence n'ont-ils pas sur le sort de l'espèce humaine, sur l'existence politique même des nations.

« Nous avons vu deux gelées prolongées produire, l'une la conquête d'états devenus depuis un royaume, l'autre l'anéantissement de l'armée la plus formidable qui ait jamais été poussée à de grandes distances de son pays, et par suite une révolution complète dans le sort de l'Europe entière.

« Nous avons vu des sécheresses ou de longues saisons pluvieuses amener des disettes, et par suite d'affreuses épidémies et épizooties. Les vents qui les produisaient, nn peu prolongés, auraient poussé ces calamités à l'extrême, et cependant aucune connaissance acquise jusqu'ici ne peut éclairer sur la durée de ces vents variables, l'homme dans ces rudes et périlleuses circonstances, ne peut que faire des vœux pour leur cessation. Certes je suis loin de croire qu'il puisse jamais en conjurer l'événement; il sera toujours soumis à l'empire d'un élément dont jusqu'ici il ignore autant la marche accidentelle que les causes motrices. Mais ne pourrait-il pas parvenir à en atténuer les effets en résumant les résultats des accidents précédents? Ce but me paraît possible à atteindre, et je crois que les intérêts sanitaires et agricoles auraient beaucoup à gagner, sous ce rapport, par des observations météorologiques bien faites.

« Une épidémie éclate. L'on n'arrive à son moyen curatif que par des expériences et des essais quelquefois longs, parce qu'on en ignore la cause. On la trouverait peut-être dans l'examen médité de l'état de l'atmosphère dans les mois qui l'ont précédée; et si cette même cause primordiale se reproduisait, on pourrait éclairer sur les moyens d'en prévenir les effets et d'en diminuer les ravages. Il en serait de même pour l'agriculture. Ponr mon compte, j'ai constamment fait annoter tous les jours, pendant la période agricole de ma vie, des observations de ce genre, et j'ai très-souvent consulté ces annotations avec une utilité qui m'a fait m'applaudir du soin que j'y avais mis.

« Ce sont ces buts si désirables à atteindre qui m'ont fait regarder ces longues lignes télégraphiques comme un premier moyen excellent pour résumer un vaste recueil d'observations

semblables. Il pourrait ne pas se borner à la France: nos lignes télégraphiques aboutissent à d'autres qui se prolongent à l'étranger, et je n'ai pas de doute qu'avant longtemps toute l'Europe ne soit sillonnée dans tous les sens par cet admirable moyen de communication. Vraisemblablement aussi, si la France lui donnait l'exemple d'en tirer le parti que je propose, elle en profiterait également. A une époque où toutes les nations semblent entrer en communauté de sciences par l'empressement de se communiquer leurs découvertes, un pareil cours d'observations pourrait devenir général et commun à cette partie du monde.

« C'est dans ces vues que je suis revenu souvent à des tentatives pour en faire adopter l'idée: jusqu'ici elles ont été infructueuses. Le discours de M. le ministre de l'intérieur et les dispositions favorables à l'agriculture qu'il a annoncées, m'ont fait penser que peut-être le moment était arrivé de la faire prévaloir. C'est ce qui m'a déterminé, messieurs, à vous la soumettre. Si dans vos méditations subséquentes, elle vous paraissait mériter quelque attention, et qu'il s'ensuivît un rapport à M. le ministre de l'intérieur, le succès en paraîtrait d'autant plus à espérer que les frais seraient peu considérables et l'établissement peu difficile.

« Dans ce cas, il me paraîtrait opportun que la Société d'Agriculture, l'Académie de médecine et le bureau des longitudes, se concertassent sur les objets d'observations qui devraient former les têtes des feuilles à colonnes qu'on enverrait aux divers postes télégraphiques, avec une instruction sur la manière de les remplir. Cette instruction me paraîtrait devoir porter qu'à la colonne d'observations le stationnaire devrait annoter ce qu'il aurait pu recueillir du temps et des phénomènes accidentels de la nuit.

Statistique comparée de l'état de l'instruction et du nombre des crimes.

On ne cesse de répéter que plus il y a d'instruction et moins il y a de crimes; que pour améliorer les hommes, il suffit de cultiver leur esprit. C'est une erreur, fondée sur des chiffres mal interprétés, sur des renseignements incomplets. On a cru d'abord et puis on a pris à la statistique ce dont on avait besoin pour appuyer les raisonnements que l'on avait formés à l'avance. On s'est

trompé. Rien n'est moins prouvé que l'influence de l'instruction sur le nombre des crimes. La probité, la vertu ne sont pas plus incompatibles avec l'ignorance, que leurs contraires ne sont incompatibles avec la culture de l'esprit. Pourtant c'est la classe la plus infime de la société qui remplit les prisons? d'accord; mais n'est-elle pas beaucoup plus nombreuse que la classe riche? d'ailleurs il y a pour celle-ci mille manières de rester dans les limites du juste prescrit par le Code pénal, qui ne sont pas à la portée des pauvres. Ce sont l'intrigue, la flatterie, l'égoïsme, la séduction, la calomnie habilement préparés. Dans telle occasion où un rustre, emporté par la colère, donnera des coups de poing, l'homme poli fera bon visage, dissimulera et attendra l'occasion de se venger de son ennemi pour *l'esgorgiller* ensuite tout *doulcettement*, comme dit Montaigne.

Dans l'un et l'autre cas, une passion coupable aura été également satisfaite, seulement il y a cette différence que l'homme emporté sera punissable, tandis que l'homme qui à l'emportement joint l'hypocrisie, ne le sera pas.

Malgré cette circonstance défavorable à la classe inférieure de ne pas savoir échapper à la loi et d'avoir tous ou presque tous ses crimes inscrits sur les tableaux du ministère de la justice, il n'est pas vrai que ce soient les hommes les plus pauvres et partant les plus ignorants qui commettent le plus grand nombre des crimes prévus par le Code. Le contraire semblerait approcher davantage de la vérité; mais sur ce sujet rien n'est encore prouvé, ainsi que l'on peut s'en convaincre en consultant la carte statistique publiée par MM. Balbi et Guerry.

Voici, d'après ces auteurs, l'ordre suivant lequel se placent les vingt-six académies de France eu égard à l'instruction, et celui suivant lequel se placent les cours royales (dont la circonscription est la même que celle des académies, à une seule exception près) rangées d'après le nombre des condamnations prononcées pour crimes contre les propriétés et contre les personnes. Afin de rendre l'opposition plus sensible entre les résultats fournis par le travail de MM. Balbi et Guerry, et les résultats imaginés par d'autres statisticiens, j'ai renversé l'ordre de la colonne des crimes : ainsi, Limoges qui arrive en dernier sur cette colonne, parce qu'il a le moins de condamnations, je l'ai placé en tête afin qu'il se trouve en regard de la division territoriale qui a le plus d'instruction.

INSTRUCTION.			CRIMES PUNIS.	
ACADÉMIES.		I ÉCOLIER sur habitants.	COURS ROYALES.	I CONDAMNÉ sur habitants.
1	Besançon.	11,6	Limoges.	15,654
2	Amiens.	11,8	Riom.	12,844
3	Nancy.	11,9	Bourges.	11,147
4	Dijon.	13,1	Bordeaux.	11,115
5	Metz.	13,1	Agen.	10,882
6	Colmar.	13,6	Dijon.	9,988
7	Douai.	14,7	Amiens.	9,596
8	Paris.	15,0	Angers.	9,536
9	Riom	16,4	Pau.	9,507
10	Pau.	18,6	Montpellier.	9,024
11	Grenoble.	19,8	Lyon.	8,912
12	Rouen.	22,0	Besançon.	8,663
13	Lyon.	28,3	Rennes.	8,457
14	Caen.	28,9	Nancy.	8,094
15	Nîmes.	30,2	Caen.	8,085
16	Montpellier.	33,8	Toulouse.	8,070
17	Orléans.	35,8	Grenoble.	7,874
18	Poitiers.	42,2	Nîmes.	7,841
19	Toulouse.	45,6	Poitiers.	7,460
20	Aix et Corse.	49,8	Aix.	7,383
21	Bordeaux.	55,0	Metz.	7,148
22	Agen.	55,1	Orléans.	6,818
23	Angers.	57,8	Douai.	6,298
24	Bourges.	66,6	Colmar.	5,608
25	Limoges.	88,7	Rouen.	4,382
26	Rennes.	96,8	Paris.	3,563
			Bastia.	2,237

Il ne faut que jeter un coup d'œil sur ce tableau, pour se convaincre qu'il n'y a pas entre l'instruction et le nombre des crimes. le rapport que l'on a dit exister. Besançon est en tête pour l'instruction, et il y a onze cours royales moins chargées de crimes que lui ; Metz est le cinquième sur la première colonne, il est le vingt et unième sur la seconde. Et que l'on remarque bien que ce ne sont pas là des exceptions ; douze circonscriptious académiques sont dans le même cas, ce qui fait quatorze sur vingt-six ; onze

se trouvent dans le cas contraire ; la seule académie d'Aix serait conforme à la règle que l'on a voulu établir, mais elle offre une exception qui ne permet pas même de tenir compte de ce seul fait, car il n'y a qu'une académie pour Aix et la Corse, tandis qu'il y a une cour royale pour Aix et une autre pour Bastia. Or, si l'on réunissait les crimes punis dans ces deux cours, comme on a réuni les écoliers de la division territoriale qu'elles embrassent, on aurait un quinzième exemple à ajouter aux quatorze premiers.

Ainsi point de rapport déterminé entre l'instruction et le nombre des crimes, rien de positif à cet égard ; il faut chercher ailleurs la solution du problème. M. Guerry s'occupe de ce travail, il substitue les chiffres aux théories et entreprend de porter le calcul dans les sciences morales. Des recherches faites dans une si bonne direction, contribueront, on peut le croire, à faire trouver des moyens propres à nous rendre, je ne dis pas plus instruits, mais meilleurs et partant plus heureux.

Observation médico-légale, par le docteur OZANAM, *médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon.*

En lisant les nombreux ouvrages de médecine légale, on croirait que tous les cas de crimes ont été prévus par les écrivains célèbres qui se sont occupés de cette partie de jurisprudence. En voici un cependant qui est nouveau, et dont il n'a pas encore été fait mention.

Parmi le grand nombre de crimes dont les Cours d'assises nous offrent le hideux tableau, il serait difficile d'en trouver de plus capable d'inspirer de l'horreur, que celui dont la Cour d'assises du département du Rhône a eu à s'occuper au mois de mai dernier. Voici les faits qui résultent de l'acte d'accusation :

Jean-Marie G..., ouvrier à Lyon, avait eu d'un premier mariage deux enfants, un garçon et une fille. Il épousa en secondes noces C... P..., qui conçut contre ces enfants une haine si violente, qu'elle a entraîné la mort de la petite G...

Cette enfant, âgée de onze ans, montra au mois de décembre dernier, à une voisine, de nombreuses meurtrissures sur ses épaules, résultat des coups qu'elle avait reçus de sa belle-mère. Elle et son frère se plaignaient de la faim ; la voisine leur donna quelques aliments qu'ils dévorèrent.

Le lendemain la petite G..., qui tournait une roue chez un fabricant, ayant été renvoyée faute d'ouvrage, sa marâtre la voyant revenir, s'écria : *Ah! te voilà, tu sauras ce qu'il t'en coûtera de revenir*. Au moment du repas, elle ne donna à cette enfaut que très-peu de soupe. Elle manifestait contre elle non-seulement de la haine, mais encore le désir de s'en débarrasser à quelque prix que ce fût.

Le mardi 28 décembre, sur les sept heures du matin, la petite G... étant encore au lit, sa belle-mère lui ordonna de se lever et de se placer dans un cuvier que G... père venait de remplir d'eau froide. On était au moment le plus rigoureux de l'hiver. On conçoit la répugnauce que cette enfant dut éprouver pour passer d'un lit chaud dans un bain de glace. Elle supplia sa belle-mère de l'en dispenser, mais ses prières et celles du mari furent inutiles, il fallut obéir. A peine entrée dans le bain, la malheureuse enfant se mit à pousser des cris lamentables. Une domestique de G... émue de pitié, voyant que la marâtre s'était éloignée un instant, lui cria de sortir de l'eau et d'aller se réchauffer près du poële; mais la belle-mère revint furieuse, saisit l'enfant et la replongea violemment dans le bain. *Pardon, maman! je n'en peux plus! je n'y vois plus!* telles étaient les exclamations douloureuses de cette malheureuse jeune fille, mais elles ne pouvaient toucher le cœur de la marâtre qui, par uu deruier excès de cruauté, va chercher un seau d'eau glacée et le lui jette sur la tête. C'en était trop pour un corps déjà affaibli par les mauvais traitements et le manque d'aliments, l'enfant expire dans le cuvier sous la main même de sa belle-mère.

Les mariés Gonnot appellent une femme pour ensevelir le corps, et un médecin pour donner le certificat nécessaire à l'inhumatiou. Celui-ci, sans s'informer de la cause de la mort et sans ouvrir le cadavre, certifia que l'eufaut était mort d'une mort subite.

Les dépositions des voisins, de la domestique, et les aveux mêmes des coupables, ont prouvé le crime. Le jury a déclaré le mari et la femme G... l'un complice et l'autre coupable d'homicide. En conséquence la femme a été condamnée aux travaux forcés à perpétuité, et le mari à deux ans d'emprisonnement.

Cette nouvelle espèce de meurtre est un raffinement de cruauté et de scélératesse inouï jusqu'à ce jour. Il est d'autant plus essentiel de le consigner dans les *Annales* de la médecine légale que

bien des médecins, n'en ayant aucune connaissance, pourraient voir leur science en défaut en pareille circonstance, et certifier qu'une mort a été naturelle ou accidentelle tandis qu'elle serait le résultat d'un crime qu'il est extrêmement difficile de reconnaître; car il n'y a ni submersion produisant asphyxie, ni lésion interne, ni congélation. C'est une vraie *assidération* produite par l'impression d'un froid artificiel à l'extérieur qui, étant prolongé, a fini par affaiblir et paralyser les fonctions vitales et surtout la circulation.

La Société de Médecine de Caen met au concours le sujet suivant :

Déterminer le mode d'action directe et sympathique de l'émétique administré à haute et à faible dose, et les circonstances pathologiques dans lesquelles il peut être employé avec avantage.

Le prix sera une médaille d'or de 200 fr.

Les mémoires seront remis avec les formes ordinaires des concours, avant le 31 décembre 1831, à M. Lafosse, secrétaire de la société, rue de l'Oratoire, n. 15.

CORRESPONDANCE.

Réponse de M. Orfila à l'article inséré par M. Devergie, (Annales d'Hygiène et de Médecine légale, t. V, pag. 429.)

M. Alph. Devergie a publié dans le dernier numéro des Annales, un article intitulé : *De la valeur des signes*, etc., dans lequel il combat l'opinion que j'ai émise sur l'impossibilité de caractériser les diverses époques de la submersion; il n'attache aucune importance aux motifs que j'ai fait valoir à l'appui de ma manière de voir et persiste à considérer le travail qu'il a fait paraître à la fin de 1829, comme utile et applicable à la médecine légale. Si l'article auquel je réponds ne renfermait que des faits scientifiques,

des raisonnements basés sur ces faits ou les inductions que l'on pourrait en tirer, ma réponse serait courte. Je dirais à M. Devergie : nos opinions diffèrent notablement l'une de l'autre ; j'ai fait connaître la mienne avec un cortége de preuves que je crois imposant ; la vôtre a été également imprimée et vous n'avez rien négligé pour la faire prévaloir ; le public jugera et se rangera de l'un ou de l'autre côté ; qu'on lise votre mémoire de 1829, ce que j'ai écrit contre ce mémoire en 1831, dans mon traité des exhumations juridiques, enfin votre dernier article des Annales, et que l'on prononce. Mais il n'en est pas ainsi : M. Devergie n'a pas cru devoir s'en tenir à la partie scientifique ; il m'a adressé des reproches qui ont dû me blesser et que je me vois forcé de repousser, tout ennemi que je sois de la polémique.

M. Devergie dit : « que les citations de noms ne sont pas communes sous la plume de M. Orfila, à moins que l'occasion ne se présente d'attaquer une opinion ou de relever une erreur. » Et pourtant il avait dit, deux pages auparavant, que la plume de l'auteur des exhumations juridiques est *généralement impartiale*, ce serait un nouveau genre d'impartialité que celui qui consisterait à taire les noms des auteurs qui ont fait des travaux utiles, pour ne citer que ceux que l'on pourrait combattre. Je pourrais m'en tenir là sur ce point ; M. Devergie reconnaissant lui-même par cette seconde phrase l'erreur qui a dicté la première. J'ajouterai cependant, qu'il est impossible d'ouvrir un de mes ouvrages, sans trouver des citations excessivement nombreuses, plus nombreuses que chez les autres écrivains, et la plupart d'entre elles sans aucune espèce de blâme et souvent avec éloge. Personne n'était moins en mesure que M. Devergie de m'adresser un pareil reproche, lui qui sait qu'en citant son travail sur l'hydriodate de potasse, je suis loin de l'avoir attaqué, ce que j'aurais pu faire ; au contraire, je lui en ai fait honneur ; je regrette seulement de ne pas avoir su alors ce qui est notoire aujourd'hui : c'est qu'une partie très-intéressante de ce travail appartient à M. Dublanc jeune, et non à M. Devergie ; j'eusse été plus équitable en rapportant à M. Dublanc ce qui lui appartenait ; mais pouvais-je le deviner, lorsque le nom de M. Dublanc ne figurait nulle part dans le mémoire de M. Devergie ?

Mon confrère se plaint de ce que, dans la critique que j'ai faite de son travail, on trouve *quelques tournures de phrases* tant soit peu *aigrelettes ;* il semble par là vouloir justifier les personnalités qu'il

m'adresse. Je répondrai que la critique dont il s'agit, est énergique, riche de faits, et, je crois, fondée sur la raison, mais décente et de nature à pouvoir être avouée par un homme qui se respecte et qui sait ce qu'il doit aux autres ; je défie M. Devergie d'en extraire, je ne dirai pas une phrase, mais un mot, qui indique de l'aigreur.

« Il est pénible, dit mon confrère, d'avoir à réfuter les assertions d'une personne qui fut mon maître, et qui, pendant quelque temps, m'encouragea par ses conseils dans l'étude de la médecine légale ; mais, depuis plusieurs années, il semble vouloir poser lui-même des bornes à ma reconnaissance, etc. » Le lecteur qui ne sait pas quels ont été les rapports d'amitié que j'ai pu avoir avec M. Devergie, conclura de cette assertion, qu'après avoir été bienveillant pour lui, j'ai tout à coup changé de rôle, et que, sans motif j'ai cessé de l'être, voire même que j'ai cherché à lui nuire : comment, en effet, pourrait-on entendre autrement, *que, depuis plusieurs années, je semble vouloir poser des bornes à sa reconnaissance ?* Je me hâte d'éclaircir cette question, parce qu'en la laissant irrésolue je ferais planer sur mon caractère des soupçons peu honorables, qui sembleraient donner à l'attaque de M. Devergie une apparence de justice. Voici le fait, je le livre à la conscience de mon critique : j'ai eu le bonheur de lui rendre plusieurs services, dont quelques-uns assez remarquables pour qu'il ne puisse pas les avoir oubliés ; je l'ai fait avec un plaisir extrême, comme M. Devergie a pu s'en convaincre par l'empressement que j'y ai mis ; il ne lui est pas arrivé, *une seule fois*, de s'adresser à moi sans que j'aie cherché à faire ce qu'il désirait ; je défie que l'on puisse dire que j'aie jamais parlé de lui autrement qu'avec éloge, jusqu'en 1829, époque à laquelle il a publié son mémoire sur la submersion et l'article *Asphyxie* du nouveau *dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, écrits dans lesquels j'ai vu avec peine qu'il ne m'attribuait pas ce qui m'appartenait, et qu'il me faisait dire le contraire de ce que j'avais établi.

A l'occasion des nouveau-nés, M. Devergie attaque, dans le même volume des Annales d'Hygiène, le travail de M. Billard, inséré dans mon traité de médecine légale, travail que mon critique sait bien appartenir à ce médecin et non à moi, puisqu'il reconnaît *que j'ai transcrit littéralement les notes que M. Billard m'a transmises* ; eh bien ! le croirait-on, il est rare que l'attaque ne soit dirigée à la fois contre M. Billard et *contre moi*, tandis que ce médecin seul

doit être passible des erreurs qu'il a pu commettre. Au reste, je prouverai à M. Devergie, en temps opportun, qu'il n'a pas été plus heureux dans ce mémoire que dans son travail sur la submersion, et que M. Billard a cent fois raison contre lui.

J'aurais bien voulu pouvoir comprendre le sens d'un phrase que M. Devergie a insérée dans sa note sur les enfants nouveau-nés. Après avoir rappelé comme je le dis dans mon traité de médecine légale, que c'est sur mon invitation que M. Billard avait entrepris un travail que je ne pouvais pas exécuter, parce je n'étais pas, comme lui, placé dans un hospice où il y eut beaucoup d'enfants, il ajoute : « Ces considérations que j'eusse *seulement* exprimées sous une *autre forme*, et qui ont *beaucoup plus de poids* dans la bouche de M. Orfila, m'ont engagé à publier cette note. » Tout en avouant que je ne saisis pas bien toute l'étendue du reproche qui m'est fait par mon confrère, je suis obligé de convenir qu'il résulte évidemment de la phrase citée, que j'ai voulu faire croire que le travail de M. Billard m'appartenait en partie, et que je devais partager l'honneur que ce travail devait faire à son auteur; or, j'ai dit, et M. Devergie l'avoue lui-même : Je voulais entreprendre ce travail, je ne le pus, je priai M. Billard de le faire, je lui indiquai le plan qui me paraissait le plus convenable, il le trouva bon, s'occupa pendant plus de dix-huit mois de ce sujet, rédigea le travail et me fournit des notes que j'annonçai *transcrire littéralement*. Et l'on voudrait faire croire que j'ai cherché à dépouiller M. Billard, pour me parer d'une partie de ses dépouilles !!!

Ces explications suffisent pour ma justification ; encore une fois, je n'entreprendrai pas la critique de la partie scientifique de l'article de M. Devergie, parce que je serais obligé de reproduire les 26 pages de mon traité des exhumations; il me suffira de dire que le tableau de M. Devergie indiquant les dates auxquelles la submersion a pu avoir lieu, est basé sur des caractères souvent inconstants, qu'il renferme un très-grand nombre d'inexactitudes, qu'il ne peut donner lieu, à des applications utiles, et que c'est mal servir la médecine légale que de prétendre qu'elle peut résoudre tel problème dont on désirerait la solution, plutôt que d'avouer tout franchement notre insuffisance.

Paris, le 15 mai 1831. ORFILA.

Réponse à la lettre de M. VILLENEUVE.

Dans le sens légal attribué qu'à présent à l'article 319, d'a-

près l'esprit de cet article, l'ombre d'un doute ne saurait exister sur la prétendue question soulevée par M. Villeneuve. Mais en se renfermant même, ainsi que paraît l'avoir conçu ce médecin, dans les termes textuels de l'article 319, on ne saurait parvenir à faire comprendre dans la *négligence* punissable, celle de parents qui ne font pas vacciner leurs enfants; car un article de la loi doit être entendu dans son sens entier, tous les mots doivent en être liés et expliqués par leur rapprochement. Or, la *négligence* coupable, d'après l'article 319, doit avoir *été cause d'un homicide*.

D'un *homicide ;* mais l'homicide consiste-t-il à ne pas prévenir les causes de mort, ou seulement à les produire? s'il était possible d'admettre la première idée, ceux-là donc seraient passibles de l'article 319, qui n'auraient point enlevé l'arme meurtrière des mains des suicides ou des duellistes, qui n'auraient point appelé un médecin près du lit d'un malade, qui auraient occasioné à un convive gourmand, une indigestion, en lui servant un diner recherché, etc., etc

Cause : mais il faut donc que la négligence ait tellement été cause de la mort, qu'on ne puisse le révoquer en doute. Or, on peut n'avoir jamais été vacciné et n'être pas atteint de la petite vérole; on peut avoir la petite vérole et ne pas mourir, qui pourrait donc dire, en cas de mort d'un enfant par suite de la petite vérole, que le défaut de vaccine ait *nécessairement* amené la mort?

J'ajouterai qu'il y aurait plus de maladresse que d'utilité à provoquer des peines légales contre les parents qui ne feraient pas vacciner leurs enfants : d'un côté, en effet, une vérité est mieux assise sur la persuasion que sur un article de loi ; et d'autre part, l'expérience a prouvé depuis longtemps que la répression, loin de détruire un préjugé profondément enraciné, lui donnait une nouvelle force ; jamais il n'y eut plus de sorcier qu'au temps où on les brûlait ; les illuminés se sont multipliés malgré les arrêts du parlement ; la drogue Leroy ne s'est jamais autant vendue que depuis sa proscription par jugement ; et une vieille femme qui, dans nos campagnes, aurait seulement subi trois condamnations, pour exercice illégal de la médecine, serait assurée d'une vogue éclatante et d'une prompte fortune..... Le peuple aime beaucoup le fruit défendu......

C. P. Collard (de Martigni.

Nancy, le 31 mai 1831.

Extrait d'une lettre écrite par M. Brière de Boismont à M. Esquirol, au sujet du choléra-morbus.

Varsovie, 23 juin 1831.

Le 15 de ce mois, il n'existait que 68 cholériques dans les hôpitaux de Varsovie, et, dans l'espace de cinq jours, il en était mort douze. La maladie s'était montrée de nouveau avec beaucoup d'intensité dans les derniers jours de mai; depuis quelque temps elle a beaucoup diminué, et les symptômes dont elle était accompagnée ont perdu de leur gravité. Dans cette seconde époque, il n'était pas rare de voir manquer les vomissements et les déjections alvines. Les malades prenaient une teinte noirâtre, et, en trois ou quatre heures, la mort arrivait, malgré les secours les plus prompts. L'inutilité des moyens employés fit douter de l'efficacité de la méthode anglaise dont on s'était bien trouvé, et il y eut un moment d'anarchie, chacun prescrivant ce qui lui passait par la tête. On oubliait que le sépidémies ont des accès de fureur que rien ne saurait arrêter. Dans les essais nombreux de médicaments qui ont été tentés dans cette période, le *magistère de bismuth* paraît être un de ceux qui ont obtenu le plus de succès. Le docteur Léo, qui a le premier administré ce médicament, en a retiré des avantages incontestables, surtout lorsque la maladie était récente. Il le fait prendre toutes les deux ou trois heures à la dose de trois grains, combinés avec dix grains de sucre ; si la langue est chargée, il l'unit avec la rhubarbe torréfiée. Dans les intervalles, il donne l'eau chaude qui m'a paru un auxiliaire très-efficace. On ne saurait se dissimuler que le choléra, traité à son début, ne cède dans le plus grand nombre des cas. Si la mortalité est grande dans les hôpitaux, ce résultat s'explique naturellement par l'époque avancée à laquelle se présentent les malades. Beaucoup n'arrivent qu'au second et même au troisième degré de la maladie, c'est-à-dire lorsque les chances de guérison sont le plus défavorables, si même il y en a encore. Les états du mouvement dans les hôpitaux, adressés chaque jour à notre commission, et que j'ai sous les yeux, ne laissent aucun doute à cet égard. En général, la mortalité a été peu considérable dans cette ville. Dans les palatinats, elle a été, au contraire, très-forte, et a principalement sévi sur les juifs, qu'on pourrait appeler la *matière première* des épidémies. En Gallicie, où le nombre des victimes a été très-grand, on a fait la même remarque. C'est ainsi, par

exemple, qu'à Brody, ville de 4,000 âmes, il est mort, en peu de jours, 800 juifs. Il serait trop long de signaler ici toutes les causes de cette horrible préférence, mais la principale est, sans contredit, la malpropreté de ces malheureux.

BIBLIOGRAPHIE.

SECOURS A DOMICILE ET DANS LES HOPITAUX.

Rapport fait à M. le Préfet de la Seine, président du conseil général des hospices, et à MM. les membres de ce conseil, pour les commissaires des douze Bureaux de charité de Paris, dans la séances du 3 *novembre* 1830. — *Notes du conseil-général des hospices* (1). *Réponse des bureaux de charité à ces notes* (2).

Les auteurs du rapport ont voulu prouver : 1° que les secours à domicile, distribués par les bureaux de charité aux vieillards, aux malades ou aux infirmes de cette capitale, sont, à cause de leur modicité, tout à fait insuffisants.

2° Que pourtant, c'est dans son logement, au sein de sa famille, qu'il faut secourir le pauvre, et que les secours reçus par lui dans les hôpitaux ou hospices, l'avilissent et le corrompent.

3° Et réclamer de l'autorité pour les secours à domiciles, une allocation beaucoup plus en rapport avec l'étendue des besoins.

Voici comment les auteurs s'expriment :

« Dans les pays où règne le despotisme, comme dans ceux où la « religion est exploitée au profit de vues purement humaines, on « proscrit les inventions qui pourraient donner au pauvre le travail « et l'aisance;... on lui offre un hospice pour soulager une misère « qu'on n'a pas voulu prévenir. Ces pays se peuplent de vaga-

---

(1) In-4°, 30 pages.

(2) In-4°, 14 pages.

Ces deux brochures ne se vendent point.

« bonds, de lazzaroni, d'hôpitaux et d'ordres mendiants... (p. 4 « et 5.) »

Dans les pays, au contraire, où les chefs gouvernent pour l'avantage du plus grand nombre, où les secours, les remèdes, le travail sont, de préférence, donnés au pauvre chez lui, « on lui aura con- « servé le goût du travail, de l'économie, les plaisirs honnêtes de la « famille; on l'aura soustrait à la débauche, à la misère, à tous les « vices qu'elles entraînent... » Le pauvre peut lever haut la tête: il n'a point été avili par une insultante aumône, il n'a point publiquement logé dans les hôtelleries de la mendicité (p. 5 —7). « Au sortir de l'Hôtel-Dieu,... les liens de famille sont re- « lâchés, la fierté du citoyen a disparu; l'ordre, l'économie ont « cessé d'être les vertus du pauvre ; l'insouciance de l'avenir, l'é- « goïsme de la débauche les ont remplacés. Pourquoi mettre de « côté, dira l'ouvrier?... A quoi bon thésauriser? l'hôpital n'est « pas fait pour les chiens! Heureux encore, dans son abrutissement, « si la débauche ne le pousse au crime, et si la prison, un jour, ne « succède à l'hôpital (p. 15)! » Si les malheurs des temps eussent permis de suivre la loi sur les secours publics, rendue en mars 1793, par la Convention nationale, c'est-à-dire, de placer les maisons de santé au dernier rang des secours que l'on doit à l'indigence, et de leur préférer toujours les secours à domicile, « le pauvre, depuis « trente-sept ans, eût trouvé dans une prévoyante économie, « dans l'aversion des aumônes et des hôpitaux, un affranchissement « des secours publics; l'Etat ne serait point aujourd'hui rongé « par cette plaie honteuse du paupérisme, et surtout de l'*hospi-* « *cisme* (p. 8). »

A ces assertions, émises dans la vue d'établir la prééminence des secours à domicile sur tous les autres, le conseil général des hospices de Paris répond que c'est seulement dans les hôpitaux qu'on peut procurer au pauvre le linge, le chauffage, les bains, les rares médicaments, les secours de jour et de nuit, les visites de médecins distingués, les locaux salubres qu'il ne trouverait pas, quoi qu'on fasse, dans le réduit de sa misère. Il fait observer aussi qu'une foule de gens qui ont été à l'hôpital, ne sont pas pour cela devenus des vagabonds ou des lazzaroni; qu'une foule d'autres, qui ont trouvé leur guérison dans cet asile, seraient morts chez eux, et que le secours à domicile, qui doit empêcher le pauvre d'aller à l'hôpital pour une indisposition légère, ne saurait fournir aux dépenses

ni aux autres besoins de beaucoup de maladies. Enfin, selon lui, la plaie de l'*hospicisme* n'a jamais menacé aucun pays.

En effet, s'il s'agit des hopitaux proprement dits (non des hospices), l'abus n'en est pas à craindre, pourvu qu'on n'y admette que des gens véritablement malades ; car jamais un homme ne se cassera la jambe ou ne sa donnera une fluxion de poitrine pour jouir du bénéfice de l'hôpital ; la condition ne serait du goût de personne. Ajoutez encore la répugnance extrême qui éloigne des hôpitaux aussi longtemps qu'ils le peuvent, presque tous ceux qui, par leur position malheureuse, doivent y entrer dès qu'il sont malades. Qu'on interroge sur ce point les hommes qui peuvent en parler avec connaissance, et ils seront de mon avis.

S'il y a des secours dont l'abus est à redouter, des secours extrêmement difficiles à distribuer dans l'intérêt de la société, ce sont au contraire, les secours à domicile. « Toutes les fois, dit justement le conseil général des hospices de Paris, toutes les fois « qu'on en augmente la quantité, on accroît indéfiniment la quantité de ceux qui prétendent à les recevoir ; l'état de pauvre devient une profession ; on se fait pauvre pour être assisté. Celui « qui aurait travaillé, qui aurait épargné pour acheter un habit, « dissipe son épargne, et vient insolemment réclamer nourriture et « vêtement. Soyez pauvre, et vous serez secouru : tel est l'axiome « qui a grevé l'Angleterre d'une rente annuelle de deux cents millions envers une population qui s'élève environ au tiers de celle « de la France. Le budget de l'État serait absorbé, si l'on voulait « mettre à la charge du trésor public les secours nécessaires pour « traiter avec dignité, dans son domicile, tout homme déclaré « pauvre par les comités de bienfaisance ou de charité... L'abus « des secours à domicile doit donc être considéré comme pouvant « conduire prochainement au plus redoutable des impôts (Notes « de la p. 9). »

Laquelle des deux opinions, celle du conseil général des hospices de Paris, ou celle des bureaux de charité de cette ville, faut-il adopter ? Je me garderai bien de vouloir mettre ici dans la balance mon propre avis. Mais que l'on consulte les Stewart, les Malthus, les J.-B. Say, et les autres écrivains qui peuvent le plus faire autorité sur la matière, la vérité sera ou paraîtra du côté du conseil général des hospices. Toutefois j'ajouterai que la taxe des pauvres ne paraît point être la seule cause qui les a tant multipliés en Angleterre depuis 1816 : le développement de l'industrie et du

commerce (dont la Grande-Bretague avait pour ainsi dire le monopole), dans la plupart des états de l'Europe, il a aussi beaucoup contribué, eu faisant baisser les salaires des ouvriers des manufactures.

Quoi qu'il en soit, les commissaires des bureaux de charité ont raison de soutenir que les secours dont ils peuvent disposer en faveur des indigents si nombreux qui ont droit à les partager, sont tout à fait hors de proportion avec ce qu'ils devraient être. Il y a longtemps déjà que j'ai soutenu à peu près la même chose ; et voici comment je m'expliquais à cet égard :

« On pense généralement que les secours à domicile peuvent « presque toujours remplacer les hôpitaux d'une manière écono« mique pour l'État et utile aux familles, au sein desquelles ils « conservent un père et une mère chéris. Qu'on se détrompe : « souvent, très-souvent, je pourrais dire presque toujours, les idées « rétrécies de ceux qui sont chargés de les diriger, font manquer « le but ; et à Paris même, ajoutais-je, il n'auront de résultat heu« reux que quand ils seront distribués avec plus de discernement « et moins de parcimonie. L'ouvrier qui ne peut travailler qu'en « ville, et qui soigne son père, sa mère, son enfant malade, ne « gagne plus son pain ; et les formalités, les démarches qu'on en « exige parfois, sont telles qu'on lui fait perdre une demi-journée « pour lui donner..... la valeur d'un sou de plantes médi« cinales, ou bien de deux sous de mauvaise tisane. Si la ma« ladie dure, la dernière harde sera vendue ou mise en gage, et « toute la famille se trouvera pour longtemps dans la plus pro« fonde misère ; non-seulement le malade, qui eût guéri dans l'hô« pital..., mourra, mais encore ses enfants en bas âge seront « réduits à la mendicité, ou tomberont à la charge de l'État. Quel« que secours que l'on accorde d'ailleurs à un malheureux logé « pendant l'hiver dans un grenier accessible à tous les vents, doit« on en attendre quelque succès ? Peut-on empêcher, ailleurs que « dans un hôpital, un malade à qui les aliments sont nuisibles de « manger ? Préviendra-t-on l'effet du remède d'une commère ou « d'un charlatan ? Hélas ! non ; et l'on sait trop que ces dernières « causes occasionent ordinairement les rechutes, et font périr « beaucoup de malades.

« J'ose assurer, disais-je encore, qu'à Paris les secours à domi« cile, tels que je les vois distribuer depuis dix ans par les bu« reaux de charité aux pauvres malades, tout conformes d'ailleurs

« qu'ils sont à la saine morale. conduisent très souvent les malades à l'indigence, prolongent les maladies, et occasionent la mort, plutôt qu'ils ne préviennent ces malheurs. en empêchant les pauvres de se présenter à l'hôpital ou d'y être admis. On peut encore dire que les secours, qui ne consistent qu'en des médicaments, sont toujours illusoires ou sans utilité réelle, pour tous ceux qui, n'ayant d'autre moyen d'existence que le produit d'un travail journalier, ne peuvent trouver dans leurs familles les soins et les autres choses que la maladie exige (1). »

Puisque je m'exprimais ainsi en avril 1830, et que les choses n'ont point changé depuis, on ne m'accusera pas d'être en tous points contraire au rapport des bureaux de charité. On trouve d'ailleurs dans ce rapport le fait le plus frappant qui pouvait être allégué pour prouver combien sont illusoires les secours distribués à domicile par l'administration; c'est que la somme que les bureaux de charité de Paris ont eue à leur disposition pour nourrir, vêtir les pauvres infirmes dans leurs demeures, et les médicamenter, les guérir quand ils étaient malades, n'a été, l'an passé, en moyenne proportionnelle, on hésite à le croire, que de trois centimes neuf dixièmes par jour (2).

Certes, un secours aussi mesquin pour un malheureux qui, par son âge, sa faiblesse, son infirmité, sa maladie ne saurait pourvoir à ses besoins, paraît être une cruelle et atroce dérision, surtout quand on exige de la part de celui à qui on l'offre, des formalités, des courses, des pertes de temps qui aggravent parfois encore sa position. Prétendre soulager des misères en donnant si peu, ce n'est point réellement pratiquer la charité, mais en faire semblant.

Le rapport des commissaires des bureaux de charité de Paris contient, relativement aux hôpitaux et hospices de cette ville, une grande erreur qu'il n'est pas possible de passer sous silence. A l'en croire, les malades et les infirmes y sont traités avec toute la re-

---

(1) V. *Annales d'Hygiène publique*, etc., t. III, p. 92,

(2) Le rapport dit *deux centimes* (v. p. 13), la note du conseil général des hospices dit sept et demi (p. *id.*), et enfin la réponse des bureaux de charité dit trois centimes neuf dixièmes (v. p. 7). J'ai choisi ce dernier chiffre, sans pour cela prétendre qu'il soit exact. Dans tous les cas, comme il est admis actuellement par les bureaux de charité, il est la preuve que celui de *deux centimes*, qu'ils avaient d'abord annoncé, était erroné.

cherche du bien-être (p. 12); leur régime est excellent (p. *id.*), et ils s'y trouvent si bien qu'il a fallu prendre un arrêté pour empêcher le pauvre qui sort de l'Hôtel-Dieu d'y rentrer trop tôt (p. 16).

Certes, les hôpitaux de Paris justifient beaucoup d'éloges, mais pas ceux-là. Qu'on demande à tous ceux qui les connaissent bien ce qu'ils pensent d'une pareille description, et ils répondront, j'ose l'assurer, qu'elle a été faite d'imagination. Si les personnes qui nous les réprésentent si en beau, avaient fait un repas avec les aliments qu'on y donne certains jours de la semaine; si elles avaient à toute heure pénétré dans leurs salles pendant l'hiver, ou vu quelquefois des malades boire à la glace, pour ainsi parler, des tisanes pectorales, qui devraient toujours être prises chaudes, elles tiendraient à coup sûr un autre langage.

Toutefois, hâtons-nous de le proclamer, tout imparfaits que sont les hôpitaux de Paris, ils valent mieux que la plupart des autres, et les pauvres que l'on y soigne sont presque toujours mieux qu'ils ne pourraient l'être chez eux au sein de leurs familles, où quelques sacrifices qu'on fasse pour les soulager, ils n'auraient pas les mêmes chances de guérison.

Ce qu'il faut regretter le plus pour les hôpitaux de la ville de Paris, ce n'est pas, comme on le lit dans le rapport, qu'il y en ait trop, et que l'on fasse trop pour eux; mais, au contraire que l'on ne fasse point assez, et qu'ils ne soient pas plus grands ou plus multipliés, car ils ne sufffisent plus, à beaucoup près, pour la population pauvre de cette capitale, qui, depuis un certain nombre d'années, s'est singulièrement accrue, sans que pour cela on ait agrandi les hôpitaux où elle peut être admise. Et, pour citer un exemple, voilà pourquoi, comme M. Parent-Duchâtelet l'a tout récemment fait voir, on en refuse l'entrée à tant de malheureux affectés d'ulcères aux jambes, qui ne sauraient guérir dans la triste nécessité où ils sont de continuer à travailler, jusqu'à ce que ces ulcères se soient tellement aggravés qu'il faut alors, pour les faire cicatriser, un temps trois ou quatre fois plus long (1).

Si ma voix pouvait être entendue, je me joindrais bien aux bu-

---

(1) V. *Recherches sur la véritable cause des ulcères qui affectent fréquemment les extrémités inférieures d'un grand nombre d'artisans de la ville de Paris*, Mémoire inséré dans les *Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale*, tome IV, p. 239.

reaux de charité de Paris, pour réclamer une plus forte allocation en faveur des secours à domicile; mais je demanderais sur tout un plus grand nombre d'hôpitaux (non d'hospices) ou l'agrandissement de ceux qui existent actuellement, et des économies mieux entendues que celles qui consistent à refuser aujourd'hui un malade qui guérirait en quinze jours, pour l'admettre nécessairement plus tard, quand il aura ruiné sa famille, à la condition qu'il guérira qu'après deux ou trois mois de traitement.

Le rapport que je viens d'analyser conclut en protestant contre « l'union *despotique et arbitraire* qui a placé les comités de bienfai- « sance sous la dépendance des administrateurs des hôpitaux, » et en demandant « que cette union soit brisée, que les bureaux de « charité soient rétablis dans les droits de leur ancienne indépen- « dence; qu'ils deviennent, comme par le passé, une administra- « tion à part, ayant un bubget séparé; et qu'ils soient rétablis dans « leur ancien titre de *Comités de bienfaisance.* »

Il m'est impossible d'avoir une opinion sur ces demandes, dont la dernière vient d'être accordée par l'autorité. J'ajouterai seulement que des hommes qui, comme les membres des bureaux de charité, exercent des fonctions gratuites, onéreuses, obscures, toutes d'humanité, sans autre vue que celle de faire le bien, sans autre récompense que celle qu'ils trouvent dans la conscience de l'avoir fait, ne sauraient être astreints à des détails, à des formalités de comptabilité et à une dépendance, qui seraient sans doute dans le bon ordre s'il s'agissait de gens salariés.

A la suite des demandes formelles dont je viens de parler, on en lit encore d'autres; mais comme elles n'ont qu'un intérêret secondaire, et que d'ailleurs on n'en a point développé les motifs, je n'en ferai pas mention. J'excepterai pourtant celle qui concerne la suppression de la pharmacie des sœurs, et la faculté pour le pauvre de prendre les remèdes et les tisanes chez des pharmaciens qui lui seraient désignés.

Si la question de cette suppression était soumise aux médecins des bureaux de charité de Paris, ils n'hésiteraient pas à l'adopter, ou au moins à réclamer, dans le service des pharmacies des sœurs, des améliorations dont le besoin se fait sentir chaque jour. Quant à la raison légale et à toutes les autres qu'on peut faire valoir pour réclamer la suppression de la pharmacie des sœurs, elles ne sont point de mon objet.

Je terminerai en disant que les secours qui soulagent le plus efficacement le pauvre, qui préviennent le mieux ses misères, en lui donnant des habitudes d'ordre, d'économie, de prévoyance, en améliorant ses mœurs, et en relevant véritablement en lui la dignité de l'homme, sont bien certaiuement ceux qu'il peut tirer des sociétés dites de prévoyance ou de secours mutuels, surtout quand elles sont bien organisées. On a indiqué ailleurs, dans ces *Annales*, les avantages incontestables que présentent ces précieuses sociétés, et discuté les bases de leur bonne organisation, non d'après des vues théoriques, mais d'après les résultats de leur expérience. Voilà surtout l'institution que l'administration publique devait s'appliquer à multiplier et à faire prospérer, si elle veut voir décroître, chaque jour, le nombre de ceux qui ont besoin de secours.

Après les sociétés dont je viens de parler, je mets au premier rang, pour prévenir la mendicité, les hôpitaux destinés au traitement des malades indigents. Quoi qu'en disent les membres des bureaux de charité de Paris, ils servent mieux les bonnes mœurs que des secours à domicile, qui apprennent à ne point subvenir à tous ses besoins par son travail.

Les secours publics peuvent bien diminuer *momentanément* la misère; mais si l'on excepte les hôpitaux proprement dits (non les hospices), ils ne la préviendront jamais, quoi qu'on fasse, du moins dans les grandes villes manufacturières, où tant d'ouvriers, manquant d'ailleurs trop communément de ces bonnes habitudes qui font toute la morale du peuple, sont à la merci du commerce. C'est avec une extrême répugnance que j'émets une assertion aussi désolante; mais, dans ma conviction, elles est vraie. Puisse-t-on en démontrer l'erreur! Personne ne s'en réjouirait plus que moi. Des faits certains, non des phrases de sensibilité que l'expérience de nos sociétés dément, peuvent seuls donner cette démonstration.

L.-R. Villermé.

Essai statistique sur la mortalité dans les anciennes troupes de S. M. le roi de Sardaigne en temps de paix, rédigé d'après les observations inédites recueillies par feu M. le comte MOROZZO; *par le docteur Jean-Jacques* BONINO, *membre du collége de la faculté de médecine de l'université de Turin, etc., etc. Turin,* 1830 (1).

M. le comte Morozzo avait rédigé une suite de tableanx sur le mouvement de la population militaire du Piémont pour la période de 1775 à 1791. A ces tableaux était joint un manuscrit sur les principes de l'arithmétique politique appliquée à la mortalité naturelle d'une population quelconque en général, et en particulier à celle des militaires. C'est à l'aide de ces tableaux et de ce manuscrit que M. Bonino a rédigé la première partie du travail que nous annonçons.

Le premier chapitre en est consacré à donner une idée de la composition de l'armée piémontaise, de son service, de ses casernes, de ses hôpitaux, etc. Nous y voyons que cette armée se composait d'environ 20,000 hommes d'infanterie de ligne, dite d'ordonnance, dont le tiers ou à peu près formait des bataillons étrangers recrutés presque entièrement d'aventuriers et de déserteurs, et de 2,500 hommes en environ de cavalerie. Ces troupes faisaient un service si fatiguant, surtout l'infanterie, que le soldat n'avait jamais plus de deux nuits de suite à passer dans son lit. Elles étaient toujours casernées dans des quartiers en général assez manvais, où on ne leur fournissait qu'une paillasse, des draps et une couverture, du moins aux simples soldats. Les cavaliers avaient des manteaux.

Les hôpitaux militaires étaient presque tous mauvais. Leur direction, la nourriture des malades et les remèdes étaient à la charge du chirurgien-major, qui percevait en rétribution la paie journalière de chaque malade, et deux *livres* par an ponr les médicaments.

Indépendamment de ces corps, il y avait des *régiments provinciaux* et quelques bataillons dont le détail serait inntile ici. Il suffit

(1) Ce travail doit paraître dans un des prochains volumes des mémoires de l'académie royale des sciences de Turin.

de savoir que ces dernières troupes ne se recrutaient pas de volontaires comme la ligne, mais par une sorte de conscription, et qu'elles s'assemblaient tous les ans pendant quinze jours dans le chef-lieu de la province, où on les exerçait aux manœuvres. Après la revue d'inspection, elles étaient congédiées, et chacun allait reprendre chez soi ses occupations rurales ou industrielles.

Parmi les régiments de ligne, l'infanterie étrangère, au lieu d'être entretenue *directement* aux frais de l'État, l'était aux frais des capitaines.

On désirerait ici des détails relatifs à l'habillement des soldats, à leur régime alimentaire et à leur paie quotidienne. Mais c'est très-justement que M. Bonino fait observer que la composition, l'entretien économique et le mode de recrutement de l'armée piémontaise n'étant pas les mêmes pour tous les corps, il devait en résulter une différence essentielle dans l'éventualité de la mortalité, « surtout si l'intérêt, s'en mêlait et si le mode de régime que « cet intérêt faisait suivre était opposé aux principes d'une saine « physique, et d'une bonne administration. »

Le deuxième chapitre établit des principes, et offre des détails dont on extraira les suivants :

18 ans était l'âge fixé par les ordonnances pour l'entrée dans le service militaire, et 58 ans pour la sortie en passant aux invalides. A la vérité on recevait parfois dans les régiments de plus jeunes recrues, et l'on y voyait quelques soldats ou sous-officiers âgés de 60 ans ; mais ces différences étaient suffisamment compensées par les enrôlements de volontaires âgé de 20 ou de 25 ans, et par les invalides que l'on accordait à des hommes âgés de moins de 58 ans. Il s'en fallait, en réalité, de quelques mois que ce dernier âge fût, en moyenne, celui de l'admission aux invalides.

Ces bases ainsi posées, le comte Morozzo a comparé entre elles, les tables de mortalité, en France, en Angleterre, en Hollande, en Suède, etc., qui étaient alors (1791) les plus exactes, pour en tirer le terme moyen général.

Il est résulté de ce rapprochement, sur 100 enfants nés le même jour, 45 seulement parvenaient à l'âge de 18 ans (que, par conséquent, il en était déjà mort 55 avant cet âge), et qu'il n'y en avait que 20 qui atteignissent leur 58e année. Ainsi, 25 devaient mourir aux régiments depuis l'âge de 18 ans jusqu'à celui de 58. Enfin, ces résultats du calcul se sont trouvés d'accord avec des tables de la mortalité par ordre d'âge dans la ville de Turin, lesquelles

avaient été rédigées par le comte Petiti pour une période de plus de 20 années (1).

Le troisième chapitre contient l'explication des six tables qui accompagnent le travail dont je rends compte. Les deux premières, relatives seulement à l'année 1780, sont une application des principes d'arithmétique politique qui précèdent. Celles-ci nous font voir que la force réelle de l'armée de ligne piémontaise, étant, en moyenne, pendant 1780, de 22, 327 hommes, il a fallu en supposant exacts les principes dont il s'agit, 49,616 naissances de garçons pour les donner, et que ces 49, 616 individus meurent, savoir :

Avant l'âge de 18 ans,	27,288
Dans les régiments, c'est-à-dire de 18 à 58 ans,	12,403
Après les 58 ans, hors des régiments.	9,922
Fractions perdues,	3
Total. .	49,616

La table n° 3, relative uniquement à l'infanterie de ligne, dite d'*ordonnance*, embrasse 17 années consécutives, depuis le 1er janvier 1776 jusqu'au 31 décembre 1791. Elle fait voir que, pendant cet espace de temps, la force moyenne des régiments a été :

Pour l'infanterie nationale, de	12,333	18,450
— étrangère,	6,117	
Et la mortalité moyenne annuelle,		
Pour l'infanterie nationale, de	358	644
— étrangère,	286	

Ce qui donne, terme moyen commun, 3 1/2 pour o/o en perte annuelle pour les décès. C'est :

Pour l'infanterie nationale,	3 (2,97)
— étrangère, 4 1/2	(4,67)

La plus forte mortalité a donc pesé sur les régiments étrangers. Elle a aussi porté sur le régiment de Savoie, qui était, comme les régiments étrangers, au compte des capitaines, et à l'égard duquel on suivait les mêmes maximes de rigueur qu'avec ceux-ci à l'effet d'empêcher la désertion.

Le comte Morozzo a consigné dans la table n° 4, le résultat de douze années d'observations, du 1er janvier 1780 au 31 décembre 1791, ur la mortalité des cavaliers. On y voit que, dans cet espace

(1) Je ne sais pas si ces tables ont jamais été publiées.

de temps, leur force moyenne a été de 2,807 hommes, et qu'il en est mort 5. 1/12 par an, terme moyen ; ce qui approche bien près de 2 pour o/o (c'est 1, 85).

Or, notre auteur fait remarquer que, d'après les bases qui sont indiquées précédemment, si les 18,450 fantassins eussent été répartis dans la population, il en aurait dû mourir 256 1/4 par an, depuis 18 ans jusqu'à 58, et 21 1/2 pour les cavaliers.

Par conséquent, la mortalité des troupes piémontaises était excessive, et d'autant plus que ces troupes se composaient d'hommes les mieux constitués, les plus robustes, et n'ayant, lors de l'entrée au service, aucune infirmité. Ces hommes avaient donc, sous ce rapport, plus de chances de vie que les autres. Ajoutez que la plupart, pour ne pas dire presque toutes les mutations qui s'effectuaient dans les régiments, avaient lieu entre 18 et 26 ans d'âge, et que le comte Morozzo avait calculé que la moitié ou environ des soldats d'infanterie n'avait pas 22 ans accomplis; âge, on en conviendra, pour le quel la probabilité de la vie est très-grande.

Le tableau nº 5 fait connaître la mortalité dans les régiments *provinciaux*, pendant une période de 14 années, depuis le 1er janvier 1778 jusqu'au 31 décembre 1771. Ce tableau, dit M. Bonino, confirme la vérité reconnue de tout temps, savoir : que la mortalité est à son *minimum* dans les populations choisies. En effet, il donne aux régiments *provinciaux*, qui, comme je l'ai déjà dit, ne faisaient à proprement parler aucun service, mais s'exerçaient seulement pendant quinze jours chaque année, et vivaient toujours, si l'on excepte ces 15 jours, au sein de leurs familles; en effet, dis-je, le tableau nº 5 donne aux régiments *provinciaux* une force moyenne de 7,113 hommes, et une mortalité annuelle de 60 9/14; ce qui est moins d'un pour o/o (0,84). Si ces 7,113 individus n'avaient pas été des hommes choisis, ils auraient dû faire une perte annuelle de 98 3/4. Le Dr Bonino fait observer ici avec beaucoup de raison que le grand bénéfice dont jouissaient les régiments provinciaux, sous le rapport de la mortalité, n'était pas dû uniquement au choix des hommes, puisque les soldats de l'infanterie d'*ordonnance* et de la cavalerie étant également des hommes d'élite, ces derniers auraient joui des mêmes avantages, si des vices physiques, moraux et politiques ne les en eussent privés.

Le sujet de la table nº 6 est la mortalité considérée dans l'ordre des saisons, et cela pendant une période de 17 ans, depuis 1775

jusques et compris 1791. Voici les résultats de cette table, lesquels n'ont guères besoin d'explication.

	Infanterie d'ordonnance.			Décès.
	Piémontaise.	Etrangère.	Cavalerie.	Totaux.
Janvier.	561	514	60	1135
Février.	555	437	52	1044
Mars.	547	440	66	1053
Avril.	504	410	65	979
Mai.	476	343	55	874
Jnin.	379	295	42	716
Juillet.	382	303	24	709
Août.	386	350	58	794
Septembre.	469	420	34	923
Ootobre.	528	429	56	1013
Novembre.	560	471	66	1097
Décembre.	463	443	41	947
	5810	4855	619	11,284

On remarquera que, d'après ce tableau, les mois les plus froids n'ont pas été les plus meurtriers pour les cavaliers. « On peut at- « tribuer cette différence, dit M. Bonino, à ce que les cavaliers ne « souffrent pas autant du froid; car, outre qu'ils passent une « grande partie de leur temps aux écuries, et ne fonrnissent point « de sentinelle sur les remparts, le manteau dont ils sont pourvus « les met à l'abri des premières impressions du froid, et leur est « d'un grand secours dans les hôpitaux »

Mais je ferai observer que les 619 décès dans la cavalerie sont un bien petit nombre pour faire connaître l'influence de la marche des saisons sur la mortalité.

Au reste, l'auteur fait la remarque que « quelques incomplètes « que soient ces observations, on peut au moins en tirer cette con- « clusion générale : que les mois les plus froids sont les plus meur- « triers pour l'infanterie, comme ils le sont pour la classe la plus « misérable de la population. »

Vient ensuite un chapitre relatif à l'influence des garnisons ou des diverses localités sur la différente mortalité militaire.

M. Bonino déclare n'avoir pas reconnu, sur les tableaux du

comte Morozzo, une régularité constante dans la marche de la mortalité par rapport aux garnisons. Cependant on y voit qu'en général, là où les quartiers et les hôpitaux étaient mauvais, la mortalité était aussi plus forte. Et, en preuve, il cite ceux de Coni, d'Alexandrie, de Tortone et de Novare ; tandis qu'à Ivrée, à Valence, à Nice en Provence, à Nice en Monferrat, à Pignerol et à Fénestrelles, c'est-à-dire dans les villes ouvertes, la mortalité des soldats fut bien moindre.

« L'analyse de la table n[0] 5, de la mortalité dans les régiments « provinciaux (1) ne peut être que fort intéressante. Les soldats, à « la réserve de quinze jours qu'ils donnaient à la revue, vivaient à « la campagne ou dans leurs foyers, d'où il résulte que le total « des décès dans ces corps de troupes met à même de porter, jus- « qu'à un certain point, un jugement sur la plus ou moins grande « salubrité des différentes provinces du Piémont.

« Parmi ces régiments, celui de Verceil a été le plus fortement « frappé par la mortalité qui se monte à 105 hommes en 14 ans « sur une force moyenne de 584. » C'est 7 1/2 par an, ou 1 1/3 sur 100, au lieu de moins de 1 sur 100, qui a été la mortalité moyenne annuelle de tous ces régiments provinciaux réunis. « La « forte mortalité de ce régiment fournit donc une nouvelle preuve « que dans les pays où les rivières abondent, l'air est insalubre. » Au contraire, les régiments d'Acqui et de Mondovi, dont les provinces ont un air excellent, surtout dans les collines qui se rattachent aux hautes montagnes, ont souffert le moins. Au reste « cela « était si bien connu qu'autrefois les communautés religieuses du « Piémont envoyaient leurs malades à Mondovi, pour y rétablir « leur santé. » La classification des provinces, d'après leur ordre de salubrité, du moins à en juger par les résultats de la mortalité des régiments provinciaux, paraît être celle-ci : Acqui, Mondovi, Ivrée et vallée d'Aoste, Suze, Génevois, Turin, Asti, Maurienne, Casal, Nice, Pignerol, Verceil.

Après tous les faits qui précèdent, vient la deuxième ou dernière partie du travail de M. Bonino. Plus que la première, elle résulte des observations de notre confrère. Celui-ci tâche d'y exposer les causes de la grande mortalité des troupes en temps de paix, et il

---

(1) Table dont je ne donne, dans cet article, que les résultats sommaires, comme des ciuq autres.

les trouve principalement dans les exercices immodérés, dans les alternatives d'une oisiveté absolue et des plus rudes travaux, dans les changements brusques de température, dans l'ivrognerie, dans le libertinage, dans l'insalubrité des casernes, des quartiers et des hôpitaux, dans l'infection atmosphérique de ces différents endroits, dans la mauvaise administration économique et médicale des hôpitaux, enfin, dans des affections de l'âme qui tirent leur origine de plusieurs sources.

Mais ce qu'il dit sous ces divers titres ne nous offre rien de nouveau, ni non plus ce qu'il dit des principanx moyens hygiéniques les plus propres à conserver la santé des soldats. Aussi n'en parlerai-je pas dans cette analyse. Qu'il me soit permis toutefois d'ajouter que l'auteur y rend fréquemment hommage, et presque à chaque page, à l'un de nos plus savants médecins militaires, le doctenr Vaidy, dont la science déplore la perte depuis peu de mois.

On a maintenant une juste idée du travail curieux de M. Bonino, et des recherches du comte Morozzo. Cet ancien officier général faisait tous les ans au roi de Sardaigne un rapport sur le mouvement et l'état sanitaire des troupes. On a vu le parti que notre confrère a tiré de ces rapports.

Un fait doit surtout nous frapper dans leurs résultats. C'est une mortalité en temps de paix aussi excessive que celle de l'infanterie de ligne ou d'*ordonnance:* un décès par an sur 29 individus, tous bien constitués et hommes de choix, âgés, pour la moitié de 18 ans à 22, et dont le plus âgé de l'autre moitié ne dépassait pas 60 ans! D'après la loi de la mortalité en France, par M. Duvillard, cette mortalité serait celle d'individus âgés en moyenne de 56 ans, c'est-à-dire d'individus ayant peut-être le double de l'âge qu'avaient réellement les fantassins dont il s'agit (1).

Un semblable résultat accuse bien haut l'administration du pays où il a lieu. Anssi, n'est-on pas étonné d'apprendre en ouvrant le

(1) C'était, ponr la cavalerie, un décès annuel sur à peu près 54 1/2, proportion qni donnerait, d'après la loi citée de M. Duvillard, un âge commun de 38 1/2 ans.

Enfin, pour les régiments provincianx, c'était un décès annuel sur 118, ce qui, d'après la même loi, ferait supposer un âge moyen de 13 à 14 ans.

mémoire de M. le docteur Bonino, qu'on en obtient à présent un bien plus satisfaisant. Hâtons, par nos vœux, la publication d'un nouveau travail que notre confrère nous fait espérer.

Une réflexion : de pareils comptes rendus devraient toujours être publiés par les gouvernements. En initiant ainsi eux-mêmes beaucoup de citoyens à la connaissance des choses qui intéressent le plus l'économie sociale, ils s'éclairent mieux et gagnent une réputation d'habileté qui commande la confiance et facilite toutes leurs opérations.

Je ne sais pas si chez nous, au ministère de la guerre, on recueille ou non des documents sur la santé de nos troupes et sur leur mortalité, considérées comparativement dans les différentes armes, dans les différentes garnisons ou cantonnements, et dans toutes les conditions communes à un certain nombre d'entre elles. Mais ce travail, que devrait diriger le conseil général de santé militaire, serait tout à fait digne de la réputation de nos Desgnettes et de nos Larrey, et honorerait le gouvernement qui en publierait les résultats. Au reste, M. Benoiston de Chateauneuf, à qui nos *Annales* sont redevables de plusieurs excellents articles, fait maintenant des recherches, qui, nous devons le croire, engageront un jour l'administration militaire à en faire et à en publier d'analogues.

Il est singulier que dans un pays où l'on se pique de justifier le bon emploi des plus minimes sommes d'argent que donnent les contribuables, il n'y ait pas aussi un budget bien détaillé pour les hommes, lequel montrerait également l'emploi qu'on en fait, et, en outre, la sollicitude de l'administration pour leur conservation.

L. .R V.

TRAITÉ DE L'AUSCULTATION MÉDICALE ET DES MALADIES DES POUMONS ET DU COEUR, par R. T. H. Laennec, *professeur à la faculté de médecine de Paris, et au collége de France, membre de l'académie royale de médecine, chevalier de la Légion-d'Honneur*, etc. Troisième édition (1831), augmentée de notes par M. MÉRIADEC LAENNEC, D. M. P. *ancien chef de Clinique à l'hôpital de la Charité*, etc. Trois vol. in-8°, avec planches en taille douce. — Prix 21 fr. ; à Paris, chez J. S. Claude, libraire, rue de la Harpe, n° 64.

Cette nouvelle édition de l'ouvrage le plus important qui ait été

publié sur la médecine depuis beaucoup d'années, doit plus qu'on ne pense d'abord, être annoncé dans nos *Annales*. En effet, cet ouvrage éclaire particulièrement le médecin, lors de la visite des recrues, sur l'existence ou la non existence d'infirmités ou maladies qui rendent inhabile au service militaire. A cela, ajoutez l'heureuse application à faire de l'ausculation dans les cas où il s'agit de constater la grossesse, lorsque le toucher ne peut pas encore la faire reconnaître, ou lorsque la volonté de la femme ou bien d'autres considérations s'opposent à ce qu'on pratique le toucher.

C'est à M. le docteur de Kergaradec que l'on doit ce que dit Laennec, de l'application de l'Ausculation aux phénomènes de la grossesse. On sait que le premier de ces médecins a dédnit de ses observations deux signes certains de la gestation : *les battements du cœur du fétus*, que M. Mayor, de Genève, avait déjà indiqués comme pouvant donner la certitude qu'un enfant à peu près à terme est vivant ou non, et le *bruit placentaire*.

En découvrant ces deux signes, M. de Kergaradec nous a encore donné un moyen de reconnaître, avant l'accouchement, si la grossesse est double, si elle est simple, de déterminer la position du placenta, et même, on doit croire, de reconnaître avec certitude dans plusieurs cas, les grossesses extra-utérines ; toutefois l'expérience n'a encore rien appris, que nous sachions, relativement à ces dernières.

Avoir montré que le *Traité de l'Ausculation* intéresse la médecine légale et l'hygiène militaire, c'est avoir justifié l'annonce que nous faisons d'un livre qui a, d'ailleurs, singulièrement enrichi la science.

Rapport au conseil supérieur de santé, sur le choléra-morbus pestilentiel, *par* AL. MOREAU, DE JONNÈS, *membre et rapporteur du conseil. Avec une carte.* (Paris, 1831. In-8° de 357 pages.)

Nous transcrivons ici les résultats généraux consignés dans l'important travail de M. Moreau de Jonnès sur le choléra-morbus pestilentiel.

« 1° La maladie pestilentielle désignée sous le nom de choléra-

morbus a pris naissance dans l'Inde britannique, au milieu du Delta du Gange, sous le 23e parallèle septentrional ; elle appartient conséquemment, par son origine, comme presque toutes les autres contagions, aux régions tropicales et aux contrées d'alluvions avoisinant l'embouchure des grands fleuves.

« 2° Ses caractères principaux sont : des crampes et des contractions violentes des extrémités, des vomissements et des déjections d'un fluide prodigieusement abondant, des douleurs atroces de l'épigastre, l'inflammation de l'estomac et des intestins, et la production d'une substance argileuse, qui est expulsée par le vomissement, et déposée par le fluide séreux des déjections.

3° Ces symptômes caractérisent une maladie *sui generis*, ressemblant à plusieurs égards au choléra-morbus de nos climats, ce qui lui en a fait donner le nom ; mais différant essentiellement de cette maladie, par divers caractères, notamment par l'absence de la bile, et par le pouvoir de se transmettre d'un individu à un autre, comme les contagions.

« 4° L'irruption du choléra, sa transmission et sa propagation sont soumises à des conditions analogues à celles qui favorisent ou repoussent l'importation, le développement et les progrès des autres maladies contagieuses ; ces conditions ne sont pas encore entièrement connues, mais on sait déjà qu'elles ne sont pas identiquement les mêmes que celles qui régissent la peste et la fièvre jaune dans leurs invasions.

« 5° Une température élevée est l'une des lois auxquelles est soumise l'existence du choléra pestilentiel, puisque cette maladie est originaire de la zône torride, et qu'elle ne s'étend que pendant la saison la plus chaude dans les contrées de la zône tempérée. Le froid de l'hiver la fait cesser entièrement ou l'endort ; mais l'exemple récent de sa prolongation, en Russie, malgré les frimats, prouve que son germe peut conserver son activité, par l'effet de la température artificielle que produisent les poêles et les fourrures.

« L'humidité de l'atmosphère, par l'évaporation des mers, des fleuves ou des marais, n'est point une des conditions du choléra ; et il exerce ses ravages au milieu des sables de l'Arabie, ou sur les plateaux calcaires et desséchés de la Perse, comme dans les îles de l'océan Indien, ou dans les Deltas marécageux du Ganges, de l'Euphrate, du Volga et du Dnieper.

« 7° Il n'est point arrêté par l'élévation des lieux, et quoique

son activité se ralentisse lorsqu'il franchit de grandes chaînes de montagnes, il a traversé les Gattes et le Caucase ; il s'est propagé à une singulière hauteur sur les versants du mont Ararat et de l'Himalaya ; et il n'a pas moins déployé une moindre violence dans ses symptômes, au milieu de la haute région de l'air, que dans les villes maritimes qui gisent presque au niveau de l'Océan.

« 8° Les localités ne semblent exercer aucune puissance sur son importation et son développement, puisque, après avoir traversé les mers avec les navires du commerce et les déserts avec les caravanes, il éclate avec la même furie ; et qu'il déploie les mêmes symptômes dans les îles de la mer des Indes et au pied des monts Himalaya, dans les plaines sablonneuses de l'Yémen, sur les mornes basaltiques de l'île de France et de Bourbon, dans les steppes des Tartares ; et sur les rives de l'Euphrate, du Tigre ou de Bourrampouter, comme sur les bords de l'Oronte et du Cydnus.

« 9° Il ne fait aucune différence entre les diverses races d'hommes qu'il attaque, et depuis quinze ans il frappe tour à tour ou simultanément l'Indien, le Nègre, le Tartare, le Persan, le Chinois, le Turc, le Juif, le Birman, le Slave, l'Espagnol et l'Anglais.

« 10° Il prend ses victimes dans tous les rangs, et fait succomber également le nabab, le bramine et le paria, le planteur et ses esclaves, le général et les soldats, le magistrat et le mendiant. Il a pénétré dans les palais des gouverneurs de l'Inde, dans la case du nègre et de l'Indou, dans le harem du prince royal de Perse, dans les bazars, les pagodes, les casernes, les monastères, les camps anglais, russes, polonais, turcs, birmans et persans ; et il fait route avec les barques, les jonques, les prames, les navires marchands et les vaisseaux de ligne.

« 11° Les prédispositions individuelles, qui en favorisent l'invasion, sont, comme dans les autres maladies pestilentielles, tout ce qui, dans le régime, l'âge, le sexe, les habitudes et la constitution, facilite l'absorption du principe contagieux et lui permet d'exercer son action meurtrière.

« 12° Les circonstances de sa prodigieuse extension sont tout à fait inconciliables avec l'idée d'une infection locale, d'une cause épidémique ayant l'air atmosphérique pour moteur. Elles établissent, au contraire, que le choléra se transmet par les communications avec les personnes qui en ont reçu le germe, et par le contact des choses qui le recèlent. Elles prouvent qu'il se propage

exclusivement dans les lieux où s'opèrent ces communications; que, pour en garantir les individus, il suffit de leur séquestration, même dans un lieu environné de personnes atteintes de ce mal redoutable ; et que, pour en préserver une ville, il faut seulement lui interdire toute communication avec les pays infectés.

« 13° Ces faits négatifs donnent la certitude que le mode de transmission du choléra ne diffère point essentiellement de celui de la peste et de la fièvre jaune ; et que, puisqu'il se propage, comme ces maladies, par contagion, les mêmes mesures sanitaires qui en arrêtent la propagation, doivent servir de barrière à ce fléau.

« 14° On ignore toutefois dans quelle sécrétion existe son germe, et par quel phénomène il est transmis d'un individu malade à un individu sain ; mais, si l'on en excepte les contagions dont le virus offre une matière concrète, comme la bave hydrophobique, le vaccin, la pustule variolique, on ne sait encore qu'imparfaitement comment se gagnent un grand nombre de maladies contagieuses fort communes; et, par exemple, il reste des doutes très-singuliers sur la manière dont la gale se transmet.

« 15° Les moyens curatifs qu'on oppose à son invasion, pour tâcher d'en arrêter l'action meurtrière, sont prodigieusement multipliés; mais ils sont empiriques, incertains, et le plus souvent inefficaces. On obtient au contraire constamment le plus heureux succès des précautions sanitaires qui en préviennent l'irruption ou qui en empêchent les progrès.

« 16° La mortalité produite par le choléra varie beaucoup, selon les temps et les lieux, sans qu'on puisse en découvrir la cause, puisque son principe conserve partout la même violence, et tue parfois en moins de deux heures, les individus qu'il atteint, même dans les endroits où les ravages sont très-limités. Il ne fait presque jamais périr moins d'un tiers des malades ; généralement il en enlève plus de moitié, et assez souvent les trois cinquièmes, les deux tiers ou même les six septièmes.

« 17° Le choléra pestilentiel n'est point, comme la variole dans nos climats, une sorte de contagion domestique, dont les victimes sont frappées dans l'ombre de leurs foyers, c'est une grande calamité publique, qui se lie à toutes les transactions sociales et qui répand, dans tout le peuple, la terreur et la consternation. A son approche, les vaisseaux appareillent en désordre, les armées fuient en déroute, comme après une défaite ; les souverains se sauvent de

leurs palais, la population entière abandonne les villes, les villages, et se réfugie dans les montagnes, dans les bois. Son nom seul, dans tout l'Orient, agit comme un talisman redoutable, et rend déserts les harems des princes, les bazars des marchands, les pagodes des bramines. Sa puissance s'étend snr les événements politiques et militaires ; elle a forcé les Persans à lever le siége d'Erzéroum et à faire la paix avec les Ottomans ; elle a poursuivi les armées britanniques dans la guerre contre Holkar et dans les campagnes contre les Birmans ; l'effroi qu'elle inspire a éloigné du célèbre temple de Jaggrenah les douze cent mille pèlerins qui s'y rendaient autrefois chaque année, et dont le nombre est aujourd'hui si borné qu'ils ne peuvent traîner le char colossal des idoles.

La mortalité produite aux Moluques et à Java, par ses irruptions, a tellement affaibli le produit de ces riches colonies que leurs dépenses excèdent aujourd'hui leurs revenus ; ses ravages à la Chine ont causé une ruineuse diminution dans le commerce des Russes, au grand marché de Kiatchta ; et ce sont eux qui, en désorganisant l'année dernière les provinces de l'empire rnsse, ont préparé les revers de ses armées et l'épuisement de ses finances.

« 18° La rapidité des progrès du choléra est beaucoup plus grande que celle d'aucune contagion dont les hommes aient gardé la mémoire.

« Dans sa marche de ville en ville, il a traversé en moins d'un an, la presqu'île de l'Inde, qui, entre les golfes de Bengale et de Camboge, est large de 450 lieues ; et il ne lui a fallu que neuf mois pour s'étendre, du sud au nord, de Ganjam au cap Comorin, à 300 lieues de son point de départ.

En moins de deux ans, il a parcouru nne ligne itinéraire de 400 lieues, qui l'a conduit du fond du golfe Persiqne aux rives de la Méditerranée.

« D'une année à l'autre, il a traversé, du sud au nord, le royaume de Perse, depuis le golfe d'Ormus jusqu'au Caucase, dans un espace de plus de 300 lieues.

« En deux ans et demi, il a envahi la Chine, de Canton à Pékin, en suivant une ligne du sud au nord, dont l'étendue excède 400 lieues.

« En six mois, il s'est avancé à travers l'empire russe, depuis les provinces Caspiennes, au-delà du Caucase, jusqu'aux gouvernements de Twer et de Jaroslaav, voisins des provinces baltiques, à une distance de 700 lieues de son point de départ.

« 19° Il a été transporté, à travers les mers, d'un pays à un autre, au moyen des bâtiments de guerre et des navires du commerce; savoir :

« De Calcutta, au Bengale, à Malacca, dans la presqu'île de ce nom, à une distance, par mer, de 500 lieues.

« De la même ville à l'île de Banka, à 600 lieues; à Java et à Bornéo, à 800 lieues; à Manille des Philippines, et à Amboine des Moluques, à 1 200 lienes; à Macao et à Canton en Chine, à 1 300 lieues, et aux îles de France et de Bourbon, sous le tropique du Capricorne, à plus de 1500 lieues de son point de départ.

« De Bombay à Mascate en Arabie, à 340 lieues à travers le golfe du Siude ou de Guzarate; à Ormus et à Bender-Abouschir, à l'entrée du golfe Persique, à 800 lieues; à Bahreim, sur la côte arabique du golfe, à 950 lieues, et à Bassorah, à 1 000 lieues de Bombay.

« De la côte persane du Mazandéran, à travers la mer Caspienne, jusqu'à Astrakan aux embouchnres du Volga, sur la côte nord-ouest de cette mer, à nne distance de 220 lieues.

« De Taganrog ou d'Azof, au fond de la Méditerranée de ce nom, jusqu'à Sébastopole en Crimée, à 250 lieues; à Kerson et à Odessa, sur la mer Noire, à 360 lieues, et jusqu'aux embouchures du Danube, à 400 lieues de son point de départ.

« 20° Il a pénétré dans l'intérieur des continents par les communications commerciales qui suivent le cours des grands fleuves, savoir :

« Par le Gange, dans l'intérieur de l'Indoustan, jusqu'à 400 lieues de l'embouchure de ce fleuve.

« Par l'Irraouaddy, jusqu'à 150 lienes dans l'empire birman; par le Menan, dans le royaume de Siam; par le vaste système de navigation intérieure de l'empire chinois, dans une ligne de plus de 400 lieues à travers ce royaume.

« Par l'Euphrate et le Tigre, dans l'intérieur de la Mésopotamie, à plus de 100 lieues de l'embouchure de ces fleuves.

« Enfin, par le Volga, dans l'intérieur de l'empire russe, à 550 lieues du littoral de la mer Caspienne où ce fleuve verse ses eaux.

« 21° Il a franchi, avec les voyageurs, les troupes et les caravanes, les Gattes et le Caucase, qui sont au nombre des plus hautes chaînes des montagnes de notre hémisphère; et il s'est élevé à une grande hauteur sur les versants de l'Himalaya et du Mont-Ararat.

« 22° Du Delta du Ganges, lieu de son origine, en 1817, il s'est

avancé vers l'orient jusqu'aux Moluques, à une distance de 900 lieues en ligne directe. En 1823, ses progrès vers l'occident l'avaient conduit sur les rives de la Méditerranée, en Syrie, à 1100 lieues de son point de départ. Il embrassait alors, après cinq ans de ravages, une étendue de régions asiatiques dont les limites extrêmes, de l'est à l'ouest, sont à 2,000 lieues. Il avait exercé ses ravages depuis la frontière septentrionale de la Chine, jusqu'aux îles de la mer d'Afrique; ce qui lui donnait, du nord au sud, une aire de 16 à 1700 lieues.

« 24° Dans l'irruption de 1830, en Russie, il s'est avancé de 15 degrés de latitude, ou de 375 lieues vers les régions polaires, et de 22 degrés de longitude à l'est de la Caspienne, faisant, sous le 50e parallèle, à 11 lieues de chaque degré, environ 242 lieues.

« D'où il suit qu'en 14 ans, le choléra s'est étendu dans une aire qui a, du nord au midi, 2,250 lieues, et plus de 2,000 d'orient en occident.

« 25° Il a parcouru dans l'Indoustan :

	Lieues carrées.
Dans la présidence du Bengale.	43,000
— celle de Madras.	20,000
celle de Bombay et ses dépendances.	3,000
Dans les pays réunis nouvellement.	8,000
Dans toute l'Inde britannique.	74,000

En Russie, en 1830, il s'est propagé dans 26 gouvernements, dont la surface est de 128,000 lieues carrées, ou quatre fois et demie l'étendue de la France.

« 26° Les progrès du choléra, dans l'aire immense qu'il parcourt depuis quinze ans, ont eu lieu par une suite d'irruptions meurtrières, dont le nombre connu a été, ainsi qu'il suit, de 1817 à 1830.

200 irruptions dans les villes du Bengale,
178 — dans celles de la présidence de Madras;
55 — dans celles de la présidence de Bombay;

433 irruptions dans l'Inde britannique;
51 irruptions dans l'archipel Indien et l'Asie orientale;
26 — en Arabie et en Perse;
29 — dans la Mésopotamie et la Syrie;
117 — dans l'empire.

656 irruptions dans les principales villes de ces régions.

« 27° Le nombre de ces irruptions a varié chaque année considérablement. Nous en comptons :

En 1817 — 32	1822 — 43	1827 — 19
1818 — 140	1823 — 48	1828 — 12
1819 — 64	1824 — 19	1829 — 13
1820 — 42	1825 — 24	1830 — 131
1821 — 64	1826 — 5	
		Total. . . . 656

« Malgré l'étendue des recherches qui nous ont fourni ces nombres, nous inclinons à croire que ces résultats sont peut-être de plus de moitié au-dessous de la vérité, et que le choléra a ravagé, dans le cours des quatorze dernières années, plus de 1,300 villes des contrées de l'Asie et de l'Europe.

« 28° La mortalité qu'il a produite a été évaluée, par approximiation, dans chacune de ces différentes irruptions :

« Dans l'Indoustan, à un sixième de la population totale ;

« En Arabie, au tiers des habitants des villes ;

« En Perse, au sixième de cette classe ;

« En Mésopotamie, au quart ou au tiers ;

« En Arménie, au cinquième ,

« En Syrie, au dixième ;

« En Russie, au vingtième de la population des provinces infectées.

« Mais attendu que dans l'Indoustan la maladie a recommencé quatorze fois ses attaques, on ne peut estimer le nombre de ses victimes, dans cette région de l'Asie, à moins de 18 millions d'hommes ; et probablement, depuis 1817 jusqu'en 1830, elle en a enlevé, de Pékin à Varsovie, deux ou trois fois autant.

« 29° On ne trouve, dans l'histoire, de fléau comparable au choléra-morbus, par l'étendue et la durée de ses ravages que la peste noire, qui passa d'Asie en Europe au quatorzième siècle, et qui pénétra en France en 1348. Elle fit périr, en seize années, les quatre cinquièmes des habitants de l'Europe.

« 30° Le choléra se propageant par les communications, son extension doit être proportionnelle à leur étendue et à leur rapidité ; et conséquemment son activité meurtrière doit s'accroître à mesure qu'il envahit les pays civilisés, où les rapports entre les hommes s'accélèrent et s'agrandissent comme les progrès de l'état social. Mais, en supposant que la contagion ne s'avance à travers

l'Europe occidentale qu'avec la même vitesse qu'elle a eue en Russie pendant l'irruption de 1830, c'est-à-dire en mettant vingt jours pour franchir un espace de cent lieues, elle peut arriver à Berlin en vingt jours; à Bude, Prague, Dresde et Vienne en vingt cinq jours, et pénétrer en un mois et demi jusqu'aux bords du Rhin.

« 31° On ne peut douter que sa propagation ne soit favorisée par les opérations de la guerre active et acharnée qui existe entre les Russes et les Polonais, et que la multiplication de ses germes, leur développement et leurs funestes effets n'acquièrent plus d'étendue et de rapidité par la concentration des armées, par leurs marches à travers des pays infectés, par l'accumulation des hommes dans les hôpitaux, dans les casemates des places fortes, dans les baraques des camps, par les dépouilles des morts, la cohabition avec les prisonniers, et par une mulitude d'autres circonstances qui disséminent la contagion ou prédisposent à la contracter.

« 32° Les occurences que trouve le choléra pour se répandre sont sans doute extrêmement multipliées, cependant leur nombre est diminué de beaucoup par les conditions de sa propagation, qui font varier les chances du danger d'en être atteint, selon les personnes, les temps et les lieux. Ces chances sont moins périlleuses pour une femme que pour un homme; elles sont moins nombreuses pendant un temps froid que pendant une forte chaleur; et leur péril semble d'autant moins grand que la population est plus faible et plus disséminée. Mais elles atteignent un terme effrayant lorsque la maladie se développe pendant l'été, parmi des troupes concentrées ou parmi les habitants d'une ville populeuse. Alors une armée peut être détruite et une capitale dépeuplée par une seule irruption.

« 33° Il faut reconnaître néanmoins que le choléra ne se contractant que par des communications qu'il n'est pas impossible à la prévoyance humaine de prévenir, de restreindre ou d'empêcher, ce fléau est moins redoutable que s'il avait pour cause, comme on l'a dit, un principe délétère existant dans l'air atmosphérique; car alors, au lieu d'atteindre uniquement les hommes exposés à son action par leurs rapports avec ceux qui l'éprouvent déjà, il frapperait indistinctement toute la population, et personne ne pourrait se soustraire à ses effets pernicieux.

« 34° Mais telles sont, dans les contrées civilisées de l'Europe, la densité de la population des campagnes, l'agglomération de celle

des villes, l'activité prodigieuse du mouvement social, la multiplicité des rapports entre les individus, les familles et les nations, que si le choléra, traversant la Vistule et les monts Krapaks, pénètre en Prusse, et dans l'empire d'Autriche, on peut à peine espérer que le reste de l'Europe échappe à ses ravages ; et l'on doit redouter que ce fléau, semblable à l'invasion des Barbares du moyen âge, ne vienne décimer les peuples, désorganiser la société, anéantir le commerce, et faire reculer la civilisation. »

Leçons sur les prisons, présentées en forme de cours au public de Berlin en 1827, par le docteur N. H. JULIUS, *ouvrage traduit de l'allemand par M. Laqarmitte, avocat, accompagné de plusieurs notes du traducteur et de M. Mittermaier, professeur à l'université de Heidelberg.* (2 vol. in-8°. Paris, 1831.)

Nous rendrons compte de cet ouvrage dans notre prochain numéro.

LE RÉDACTEUR-GÉRANT, LEURET.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE;

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, BARRUEL, CHEVALIER,
DEVERGIE, ESQUIROL, GAULTIER DE CLAUBRY,
KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA,
PARENT-DU CHATELET, VILLERMÉ.

TOME SIXIÈME.

SECONDE PARTIE.

A PARIS,
CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ECOLE DE MÉDECINE, 17;
A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

1831.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

MÉMOIRE

SUR LES CAUSES DE LA PESTE,

ET SUR

LES MOYENS DE LA DÉTRUIRE.

(*Lu à l'Académie royale de Médecine, dans la séance publique du* 13 *juillet* 1831.)

PAR M. PARISET.

Un voyage a été fait en Orient, par des motifs et avec des résultats que vous allez connaître. Je porterai dans l'exposition que j'en vais faire, toute la sincérité dont je suis capable, je mettrai sous vos yeux et les conjectures qui ont déterminé ce voyage, et les observations qui ont été faites sur place, et qui devaient ou démentir ces conjectures, ou les confirmer.

En rapprochant les unes des autres ces observations et ces conjectures, vous les comparerez entre elles; vous èn apprécierez la justesse et la concordance; et par là, vous jugerez si dans mes spéculations sur les véritables causes de la peste, et sur les moyens de la faire disparaître du monde j'ai été abusé par l'erreur ou conduit par la vérité. Je dois m'interdire ici tout développement, pour ne présenter que la sommité des choses; heureux si, malgré ce sacrifice nécessaire, je parviens à faire passer dans votre âme la conviction dont la mienne est pénétrée. Dans le sujet que je vais traiter, puisque tout est paradoxal. J'ai besoin de bienveillance; je me livre à la vôtre, et j'entre en matière.

Dans le mois d'avril 1827, un incident me jeta dans la question des momies d'Egypte, question toute nouvelle pour moi. J'avais retenu de mes lectures et de quelques ouï dire, que l'embaumement pratiqué par les anciens Egyptiens sur les hommes et les animaux, avait eu pour principe des dogmes religieux. Je recherchai ces dogmes, et je crus saisir entre eux et l'embaumement une incohérence, pour ne pas dire une opposition manifeste. En examinant de plus près cette question, il me sembla qu'elle offrait un problème plus complexe qu'on ne l'imagine communément; et, puisque ce problème est le point d'où je suis parti, qu'il me soit permis d'en discuter brièvement les données principales, et de présenter sur chacune d'elles quelques remarques.

Il n'est point de cœur d'homme qui ne sente tout ce que peut avoir de moral et de touchant dans une nation, l'usage de conserver sous ses yeux et avec tous

leurs traits extérieurs les restes de ceux qui nous ont été chers. Entouré de ces saintes images qui semblent vivre encore et parler, quel est le fils, devenu père à son tour, qui n'écoute, saisi de crainte, l'auguste voix de ses ancêtres? ne lise ses devoirs écrits dans leurs actions? et ne s'attache à continuer leur gloire, et à s'identifier avec eux, dans l'estime des hommes et le respect de sa postérité? Heureux les peuples, où la vertu se tourne ainsi en sentiment! et, où, se confondant avec les affections de famille, elle exerce un empire d'autant plus fort, qu'il est plus doux! Toutefois sur ce premier objet, je proposerai quelques réflexions. Sont-ce des idées morales qui ont fait inventer l'art d'embaumer les corps? Mais ces idées embrassent des rapports trop nombreux et d'un ordre trop élevé pour être des idées primitives. Elles supposent une culture intellectuelle très-avancée; ce qui est dire qu'elles supposent une longue suite de siècles, où ni elles ni l'art n'existaient; et, dans ce grand espace de temps, que de générations éteintes, dont il ne reste plus rien, parce que rien ne portait à les conserver! En second lieu, cet art des embaumements chez les Égyptiens était si parfait, même dans ses procédés les plus simples, que ce peuple est parvenu à donner à ses momies la même durée qu'à ses Pyramides; on dirait que ses mains communiquaient l'immortalité. Il y a plus: en se diversifiant selon ses différents degrés, très-borné dans le premier, plus recherché dans le second, cet art finissait dans le troisième par s'associer une foule d'autres arts, ou préexistants ou contemporains, lesquels supposent eux-mêmes des travaux, des progrès, des séries de temps que l'on ne

peut plus calculer : l'art des tissus, l'art de la teinture, l'art de fondre, de façonner, de colorer le verre et les métaux ; l'art si délicat de graver les pierres fines ; l'art de travailler le bois, de le peindre, de le décorer, de lui donner tout l'éclat de l'or, du vernis, des émaux ; l'art de préparer les parfums et de faire pénétrer jusque dans les chairs, les poudres, les essences, les résines odorantes : quel merveilleux concours d'habiletés diverses ! Il n'est pas en effet de momies, tant soit peu magnifiques, qui ne renferment comme un grand traité sur l'inépuisable industrie des Egyptiens ; qui ne montre quel était le goût, le tour d'esprit, les habitudes morales, la théologie de ce singulier peuple ; qui ne révèle enfin la plus admirable de ses inventions, celle de l'écriture, dont il avait su varier les formes, et dont les différents caractères couvrent encore les bandelettes qui ceignent les momies, et les papyrus que l'on cachait dans leur sein. Or, je le répète, une industrie si composée ne se présente point d'abord au génie des peuples. Comme tous les peuples du monde, celui-ci n'a pu se livrer aux arts proprement dits, qu'après avoir trouvé le premier de tous, l'art d'assurer sa subsistance par les produits de la culture. Reprenez tous ces arts, rangez-les dans l'ordre où ils ont dû naître, et cherchez l'époque précise où ils sont nés en effet : vous ne la trouverez pas. L'histoire est muette sur ce point ; et quelque téméraire qu'il soit de suppléer à son silence, il est visible néanmoins que l'art d'embaumer les corps, très-ancien pour nous, était très-nouveau pour l'Egypte, et peut-être même postérieur à tous les autres. Là, comme partout, on a commencé par inhumer les corps ; et une fois cette habitude éta-

blie, il a fallu, pour en sortir, quelque grande infortune, quelque grande nécessité physique; car, en toute chose, les nécessités de cette nature précèdent et font naître les nécessités morales; ainsi le veut la marche de l'esprit humain. J'ose donc ici reproduire le sentiment de Volney. Dans une population nombreuse, sous un climat ardent, et sur un sol profondément humecté pendant quelques mois, chaque année, la rapide putréfaction des cadavres est un levain de peste et de maladies. Frappée de ces fléaux meurtriers, l'Egypte a travaillé de bonne heure à les détruire; et delà, sont venus, d'un côté, l'usage d'inhumes les corps loin de la terre habitée; et de l'autre l'art si ingénieux et si simple de prévenir la putréfaction par l'embaumement: seconde précaution, plus importante, plus efficace, dont la première ne dispensait pas, et qui, supposant des essais, des tâtonnements, des expériences, n'a pu se présenter que la dernière; art peu dispendieux, d'une simplicité, qui en rendit sur le champ l'application populaire, générale, et probablement uniforme pour tous les cadavres. Mais, avec le temps, on y mit de la recherche. Les motifs moraux eurent leur place; et tandis que l'embaumement conservait pour le peuple sa simplicité originelle, on le vit se prêter insensiblement à toutes les distinctions sociales, en marquer les nuances, en revêtir les emblêmes, et rassembler autour de simulacres inanimés pour jamais, les ornements, la pompe, la magnificence dont les chargeait à l'envi la tendresse, ou la vanité. Tout dort, maintenant, grands et petits: tout dort, depuis des siècles, ou dans le sable du désert, ou dans de vastes caveaux souter-

terrains, ou dans ces tombeaux somptueux creusés au sein des montagnes par la main des arts, qui y ont épuisé leurs prodiges ; chaque homme a pris dans cet empire de la mort la place qu'il occupait dans le monde; c'est la même distribution, la même hiérarchie, la même discipline: vous retrouvez là toute l'organisation, et comme un exemplaire de l'ancienne société, mais attirés par la majesté de quelques monuments funèbres, et retenus par ce spectacle de faste et de néant, vous perdez de vue le but primitif d'une institution si grande, si belle, si utile et si simple tout ensemble; vous ne voyez que le luxe de l'orgueil, et vous oubliez l'admirable sagesse qui veillait sur les peuples, et qui, par la conservation des morts, assurait celledes vivants.

Je borne à ce peu de paroles ce que j'avais à dire sur l'embaumement des hommes. Je passe maintenant à celui des animaux. Ici, les motifs moraux sont beaucoup moins sensibles; les motifs religieux le sont beaucoup plus, au point de faire prendre le change sur le motif essentiel. Il n'est que trop prouvé par l'histoire que les animaux, dans l'ancienne Egypte, ont été l'objet d'un culte aveugle et furieux, lequel a persisté jusqu'au temps des Romains. L'extravagance de cette superstition dit assez qu'elle a été l'œuvre de l'ignorance et de la barbarie. Un peuple qui a de l'expérience et des lumières ne tombe point dans ces honteux égarements. Si les premiers Egyptiens ont eu des dieux fétiches, et s'ils les ont choisis parmi les animaux, les arbres, les plantes, les pierres brutes, et surtout parmi les astres, ils n'ont fait en cela que ce qu'ont fait presque tous les peuples de la terre, lors-

que, dans la sauvage grossièreté des premiers âges, ils étaient vivement frappés des grands phénomènes de la nature, et n'avaient, pour se les expliquer ou pour s'y soustraire, que ce que leur inspiraient l'étonnement, la terreur, de vaines espérances, ou l'inquiétude toujours excitée de leur esprit. Toute l'Afrique, une partie de l'Asie, de l'Europe, de l'Amérique, ont été et sont peut-être encore infectés des mêmes erreurs et du même fanatisme (1). Les premiers visionnaires de cette espèce ont été les premiers prêtres; et les premiers prêtres ont été partout des hommes d'une imagination vigoureuse et d'un génie inventif, qui, par la singularité de quelque découverte, et l'énergie de leur langage, ont aisément subjugué l'entendement et la volonté de leurs semblables. De tels hommes sont toujours en petit nombre; et relativement à l'ancienne Egypte, c'est à leur ascendant qu'a été due la formation de la société civile et politique. Ils en furent les devins, les instituteurs, les juges, les magistrats, et j'ose dire encore, les modèles et les bienfaiteurs. Ils formaient à la lettre, un institut qui pensait, que tout le reste agit; ils étaient l'âme de l'Egypte. Voyez dans Porphyre ce qu'en dit le stoïcien Chérémon; voyez ce qu'en dit le grand Bossuet, ce qu'en dit le profond Machiavel. Tout sortit de leurs mains: lois, arts, commerce, richesses, sciences, administration. Aujourd'hui même encore, dans la petite peuplade de Dahmer, visitée en 1813, par le voyageur Burckardt, on retrouve une

(1) Cailliaud dit que, dans le Bertôt, au-delà de Sennaar, on adore encore aujourd'hui la lune, les animaux, les arbres, et M. Caillié a rencontré les mêmes choses dans les tribus voisines du Sénégal.

ombre de cette première organisation sociale; c'est la même marche; ce sont les mêmes progrès et les mêmes résultats. Plus les prêtres d'Egypte multipliaient leurs services, plus leur crédit s'affermissait dans l'esprit des peuples; et lorsqu'une raison plus éclairée leur ouvrit les yeux sur l'ignominie de leurs superstitions, n'osant ou ne voulant pas les combattre après les avoir autorisées, ils essayèrent du moins d'y porter quelque ordre, et de les annoblir, en les rattachant par des allégories, au culte des divinités supérieures. Ils prirent soin surtout de consacrer les animaux utiles, afin de nourrir de plus en plus dans le cœur des Egyptiens, ce sentiment vif et profond de reconnaissance, qui a été une de leurs vertus favorites et qui est le ciment de l'union parmi les hommes. Ainsi, les animaux sacrés étant considérés comme des instruments, ou comme des symboles de la sagesse, de la puissance et de la bonté divine, ils furent placés dans le ciel, parmi les signes du zodiaque; et sur la terre, des villes, des provinces furent mises sous leur protection. L'Ibis, figure du dieu Thoth, était le seigneur d'Hermopolis; le bélier, figure du grand dieu Ammoun, était le seigneur de Thèbes. Il y eut tels d'entre eux, les plus beaux sans doute et les plus dociles, que l'on traitait en pensionnaires de l'Etat. Ils avaient leur pritanée, leurs maîtres d'hôtel, leurs gardes du corps, j'ai presque dit leur cour; et finalement, ce que l'homme faisait lui-même, il le fit à plus forte raison pour ces animaux devenus ses dieux. Il recueillit leurs dépouilles, pour les honorer des mêmes funérailles; il les embauma; il les déposa, selon leur rang, ou dans le sable, ou dans des vases de terre cuite,

ou dans des tombeaux de pierres artistement travaillées. Selon leur rang, ai-je dit, car, même parmi les morts de cette espèce, il y avait des distinctions. C'est que les animaux les plus semblables en apparence, diffèrent prodigieusement par leurs qualités intérieures ; et que la gratitude des Egyptiens se plaisait surtout à honorer ceux qui en avaient eu d'éminentes.

L'origine de ce dernier genre d'embaumements ne remonte certainement pas plus haut que celle de l'embaumement humain ; elle suppose les mêmes recherches, les mêmes tentatives, les mêmes progrès. Peut-être même serait-elle un peu postérieure ; car tout ayant commencé dans les hauteurs du Nil, il arrive qu'en descendant ce fleuve depuis les cataractes, on rencontre des momies d'hommes avant de rencontrer des momies d'animaux. Quant aux motifs, n'ont-ils été que religieux? L'embaumement des animaux n'a-t il été qu'un acte de dévotion? c'est ce dont vous jugerez dans un moment.

Tout a commencé, ai-je dit, en Egypte, dans les parties supérieures du Nil, par la raison très-simple que la terre située au-dessous des premières cataractes est une terre nouvelle, chariée, déposée, formée par le fleuve. A mesure que cette terre croissait avec la population, cette population s'en emparait pour l'approprier à son usage. Selon toute apparence, elle était encore sous le gouvernement théocratique, lorsqu'elle franchit les cataractes, ou si l'on veut, le passage du Selselé, pour se répandre par degrés depuis ce passage, ou depuis Assouan jusqu'à Thèbes. Là, elle fut longtemps stationnaire ; défrichant, assainissant sa

conquête ; élevant la superbe Hératompyle, et jetant les fondements d'un des plus grands empires qu'ait vus la terre. Tandis qu'un rapide accroissement amenait pour elle la nécessité d'étendre ses possessions, son heureuse abondance lui en préparait les moyens, en hommes, en inventions, en ressources de toute espèce. Elle se fit donc bientôt de nouvelles terres, et c'est ici le lieu de donner quelque idée des obstacles que ce peuple rencontrait à chaque pas, et de l'incroyable activité qu'il déploya pour les vaincre.

Retenu par le désert dans la vallée du Nil, ce n'est que dans cette vallée qu'il pouvait s'étendre. Or, à l'époque où le gouvernement sacerdotal fit place à la monarchie, et, sous le premier roi Ménès, toute l'Egypte inférieure, depuis le nome de Thèbes, ou la Thébaïde jusqu'à la mer, n'était qu'un long marais, et pour peu que l'on jette les yeux sur la double chaine qui borne à droite et à gauche cette étroite vallée, on aperçoit deux choses : la première, que ces deux chaînes ne sont que des bancs de rochers formés par la mer ; la seconde, qu'après leur sortie des eaux, ces chaînes se sont couvertes de hautes forêts. Ces forêts, célébrées par Homère, et mentionnées par Diodore, attiraient les nuées du ciel et les orages ; elles recevaient des torrents de pluie. Ce sont de grandes pluies qui ont labouré le plateau de ces montagnes, et qui, courant sur leurs flancs en larges cascades, ont creusé et les ravins dont on voit encore les échelons, et les gorges profondes dont elles sont entrecoupées. Ces gorges, ouvertes sur le désert et sur la vallée, versaient par cette double issue les flots tumultueux qui s'y précipitaient ; et ces eaux, du côté du désert; se per-

daient dans les sables, ou nourrissaient une verdure accidentelle, et de grands bois dont on voit encore les débris pétrifiés; tandis que, dans l'intérieur de la vallée, elles se répandaient sur les terres récemment apportées par le fleuve; terres sans consistance, et trop peu élevées dans l'origine, pour qu'après son débordement annuel, le fleuve, en les abandonnant, rentrât tout entier dans son lit. Maintenant. messieurs, rapprochez dans votre esprit toutes les parties de ce tableau; représentez-vous cette végétation vigoureuse, surabondante, variée, des deux chaînes et du marais; ces grandes masses d'eaux, les unes vives et courantes, les autres prisonnières, tranquilles, fangeuses, corrompues, mortes; faites tomber, sur tant d'objets divers, à travers les épaisses vapeurs qui s'en élèvent, ces torrents de feu qu'épanche un soleil ardent. Quels foyers d'émanations pestilentielles! Quel vaste repaire d'animaux immondes et dangereux! Les insectes, les grenouilles, les crocodiles, les poissons de toute espèce pour les eaux; les serpents, les singes, les sangliers, les ours, les loups, les hyènes, les chacals, les rats, les musaraignes, les mangoustes, les caméléons, pour la terre et les forêts; et, dans l'air, au-dessus de ces vastes amas de matière animale, des nuées d'oiseaux carnassiers, l'aigle, l'épervier, le vautour, planant, les ailes étendues, pour attendre leur proie; tant d'autres, le puissant hippopotame, le tigre, le lion, que l'Egypte nourrissait alors, et qu'on n'y voit plus: tous, par multitudes infinies, par légions innombrables; car; encore aujourd'hui, en Egypte, où la terre et les eaux sont comme dépeuplées, des bataillons de ramiers, de tourterelles, de moineaux, obscurcissent le ciel, et tiennent nuit et jour le malheureux fellah sur pied, pour défendre ses mois-

sons; et lorsque, dans ses débordements annuels, le fleuve atteint sous la terre les animaux qui s'y nichent, les rats, les serpents sortent, pour ainsi dire, de tous les points du sol, et se concentrent par myriades de myriades, sur les lieux les plus élevés, afin d'échapper à l'inondation ; tant l'Egypte fécondée par le Nil est féconde pour les animaux ! Telle était donc pour l'ancien Egyptien, la sauvage contrée qui bornait ses domaines, et qui devait les augmenter ; mais, pour s'en rendre maître, pour lui donner la salubrité, la richesse, l'aspect fertile et riant du territoire de Thèbes, il faut la délivrer de cette bourre de végétation grossière et parasite; il faut surtout l'arracher aux animaux, c'est-à-dire, aux êtres sacrés qu'il honore de son culte. A l'aspect de cette masse de divinités proscrites, et qu'il vit déposséder, que fera l'Egyptien? Il ne les brûlera point; car, à ses yeux, le feu est une bête féroce, et la combustion d'un animal la plus sacrilége des impiétés; il ne les écrasera point dans la fange; car leurs débris putréfiés rendraient inhabitable et mortelle cette fange desséchée, et devenue terre solide; mais, conciliant son intérêt avec sa religion, ceux de ses dieux qui viennent d'éclore, il les prendra pêle-mêle, pour les plonger dans les flots d'une pâte résineuse qu'il a préparée ; ceux à qui l'âge a donné de plus grandes dimensions, ceux qui ont depuis quelques pouces de longueur jusqu'à dix-huit et vingt pieds il les embaumera, il les couvrira de tissus, il les déposera par myriades, dans des lieux choisis de sépulture; enveloppant dans la même destruction et dans les mêmes honneurs, jusqu'à l'espoir de ces races divines, jusqu'aux œufs qui en récèlent les embryons. Du

reste, il épurera l'air et le sol : il tarira l'humidité surabondante et nuisible, en abattant les bois, en élevant et desséchant les terres, en creusant le lit du fleuve, en le contenant par des digues ; par ces digues, par ces chaussées qui ont fait l'étonnement de l'antiquité : ouvrages prodigieux que l'on élevait au-dessus même des pyramides, et dont il ne reste plus que quelques vestiges à Thèbes et dans le voisinage du labyrinthe.

Dans ce que je viens de dire, j'ai supposé que, pour embaumer les animaux, l'Egypte les prenait tout vivants ; mais je ne donne point un sens trop exclusif à mes paroles, car je serais démenti par Hérodote. Au milieu des incertitudes et même des contradictions de ce grand écrivain, touchant le caractère sacré des animaux, et touchant les divers genres de sépulture qui leur étaient affectés, on lit, en termes formels, que les individus de certaines espèces, n'étaient embaumés qu'après leur mort naturelle. Ce sont surtout les espèces domestiques, et celles qui, mues par un instinct spécial et par une insatiable voracité, concouraient avec l'homme, à nettoyer l'Egypte de ces grandes plaies de serpents, de grenouilles, de rats, de souris, de lézards, de caméléons, de sauterelles, dont elle était infestée ; plaies dont on voit de si vives images dans l'Ecriture. Un de ces animaux, l'ichneumon, était le frein de l'espèce crocodile, dont il détruisait les œufs, comme l'ibis détruisait les serpents. C'est ainsi que l'Egyptien apprenait de ses divinités même à se délivrer de ses divinités. Or, cette leçon, j'ose le dire, il la comprit par intérêt, il la pratiqua par nécessité ; et si, parmi les dépôts de sépulture encore subsistants, il en est qui ne prouvent ni pour ni contre

le sentiment d'Hérodote il en est en revanche qui prouveraient pour le sentiment contraire, et confirmeraient dans les Égyptiens les motifs et les vues que j'ai développés tout à l'heure. Que penser en effet de ces paquets de serpents embaumés qu'on nous apportait de minute en minute pendant notre séjour à Thèbes, et dans lesquels se trouvent communément deux grands serpents, probablement le mâle et la femelle, puis de petits serpents de différentes grandeurs, et finalement des œufs de ces animaux ? toute une nichée, toute une famille ? Cette famille a-t-elle péri du même coup ? mais comment l'homme l'a-t-il su ? a-t-elle été délogée, puis noyée par le Nil ? mais comment avait-elle emporté ses œufs ? N'est-il pas visible qu'elle a été épiée, découverte, prise sur place, et enveloppée dans des linges imprégnés d'une gomme ou d'une résine odorante, qui l'a étouffée et préservée de la corruption ? Nous avons rapporté d'une grotte que je décrirai dans un moment, une sorte de ballot allongé, formé à l'extérieur de branches de dattiers, et à l'intérieur d'une masse de pâte résineuse ou de goudron, que les Egyptiens, selon toute apparence, obtenaient de la distillation des arbres, et dans laquelle étaient étroitement agglutinés l'un à l'autre les animaux et les objets les plus hétérogènes : des noyaux de dattes, des fruits inconnus, des feuilles de sycomore, de menues tiges de bois, des linges grossiers, du coton ; mais surtout des serpents de toutes les tailles, grands, moyens, petits, très-petits ; des grenouilles, des lézards, de petits crocodiles en nombre infini, des œufs de crocodiles, dont les uns contiennent encore du jaune, tandis que dans d'autres se dessine le jeune

crocodile tout développé; enfin des hirondelles, en nombre pour le moins égal à celui des œufs. Quoi donc! la mort de tant d'êtres différents de formes, d'âges, d'aptitudes, a-t-elle été simultanée? mais, comme ils vivaient dans le limon et sous les eaux du fleuve, par quel indice l'homme a-t-il pu la connaître? Qui a pu lui dire que ces œufs ne renfermaient que des cadavres? Comment a-t-il pu les comprendre dans un mélange si confus, si peu régulier, si dépourvu de tout caractère religieux? Sont-ce là des monuments de piété? Ne sont-ce pas plutôt des monuments de meurtre? des actes encore flagrants d'une destruction préméditée réfléchie, calculée, soutenue avec une constance, et exécutée avec des moyens également admirables? J'ajoute que cette destruction s'est opérée pendant l'hiver, c'est-à-dire, à l'époque de l'année où l'abaissement du fleuve et l'abaissement de la température rendaient ce grand travail moins difficile et moins dangereux. C'est en effet pendant l'hiver que l'hirondelle s'engourdit; c'est pendant cette période de l'année, souvent très-fraîche en Egypte, qu'elle s'est plongée dans le fleuve; c'est là, c'est au fond de quelque flaque du marais qu'elle dormait à côté des serpents; c'est là qu'elle a été saisie avec les petits crocodiles et les grenouilles pour entrer dans ces bancs de résine qui les ont conservés jusqu'à nous. Dans le printemps ou l'été, l'hirondelle excitée par la chaleur, eût pris son vol, et eût échappé au piége, comme elle échappe à l'inondation, selon la remarque de Pline. Dans une des rues souterraines de Touneh et Gebel, à deux fortes lieues d'Hermopolis, nous avons vu dans de grands pots de terre cuite des millions d'œufs d'ibis.

Est-ce uniquement par dévotion que l'Egyptien s'en est emparé, pour les empêcher d'éclore? Incommodé par ses propres auxiliaires, il a voulu faire ce qui se fait quelquefois de peuple à peuple; il a voulu sinon en détruire la race, du moins en restreindre le nombre et le mesurer à ses convenances. Quelque contradiction qu'admette la bizarrerie de notre esprit, a-t-on jamais vu l'homme massacrer par religion des dieux à peine vivants, et des dieux qui ne vivent pas encore? Et si vous réfléchissez à la nature, à l'âge, à l'habitation, à l'incroyable multiplication de ces divinités; multiplication dont nous avons encore sous les yeux de si étonnants témoignages; si vous réfléchissez à l'extrême resserrement de cette terre de l'Égypte, trop étroite et trop féconde tout ensemble; si vous réfléchissez à ce que l'homme a été contraint de faire partout ailleurs sous la zône torride, lorsqu'il a pénétré pour la première fois, dans ces contrées marécageuses, que la chaleur et l'humidité avaient surchargées de forêts, d'arbustes, de broussailles, de ronces, d'herbes aquatiques et grossières, où pullulaient, où fourmillaient, sous des nuées d'insectes malfaisants, ces mêmes animaux dont l'Égypte renferme les dépouilles; si vous réfléchissez au malheur de ces peuples que des reptiles, des rats, le plus faible et le plus timide des animaux, le lapin, ont chassé de leur patrie; si vous rassemblez toutes ces données dans votre esprit, n'en conclurez-vous pas que l'Égyptien des temps primitifs était aux prises avec les mêmes extrémités; qu'il était dans un vrai duel avec les animaux de toute espèce; et qu'en traitant ses dieux comme il l'a fait, il voulait moins les honorer que s'en défaire, pour leur

enlever leur héritage, en faire sa possession, le purifier, l'habiter, le cultiver avec sécurité? Imaginez, s'il se peut, une combinaison plus habile, un plan mieux conçu, un dessein mieux concerté, qui répondît à plus de fins à la fois, et qui ait été suivi avec plus d'intelligence, de courage et de tenacité! Ne retrouvez-vous pas ici la sagesse opiniâtre, et tout l'indomptable génie de l'ancienne Égypte!

En m'expliquant, comme je viens de le faire, sur l'état originel de cette contrée, je pense n'avoir suivi que les témoignages de l'histoire, et les inductions qui sortent, pour ainsi dire, des localités elles-mêmes; un regard suffit pour en convaincre, et, quant à la manière dont furent traités les animaux, ce qui justifie sans réplique ce que j'en ai dit, c'est ce que nous avons vu, c'est ce que l'on peut voir comme nous dans la grotte de Samoun. A la hauteur de Manfalout, vers le terme qu'atteignait le long marais qui formait l'Égypte inférieure, de l'autre côté du fleuve, sur le plateau de la chaîne arabique, se trouve à fleur de terre l'ouverture de cette grotte, encore peu connue des Européens, et creusée dans le cœur de la montagne, par les seules mains de la nature. Elle se compose d'une suite de salles irrégulières, vastes, élevées, liées entre elles par des couloirs si étroits, qu'on n'y marche qu'en rampant, et séparées l'une de l'autre par des cloisons de stalactites, aujourd'hui noircies par la fumée des flambeaux et la suie grasse d'un long incendie, mais qui, dans l'origine, et lorsque l'homme y fit descendre pour la première fois de la lumière, ont dû briller de tout l'éclat du cristal: séjour caché aux hommes, sinueux, profond, et dont, après une investigation de

quatre ou cinq heures, on n'a pas encore atteint les limites. C'est là, c'est dans ce dépôt ténébreux, qu'à une époque que l'on ne peut plus assigner, ont été portées des momies de crocodiles de toutes les dimensions; disposées pour les plus grands par couches successives, depuis le bas des énormes salles jusqu'à la voûte; ou par paquets isolés de cinquante et de soixante pour ceux de moyenne taille; entremêlées çà et là de momies d'hommes qui ont été dorées; et de larges bancs de cette résine où ont été entassés par millions de millions les petits crocodiles dont les rachis desséchés se croisent en tous sens, et de grands amas de ces œufs de crocodiles encore si entiers, et de ces ballots résineux dont je viens d'exposer l'inventaire. Ce qui frappe surtout dans la grotte de Samoun, c'est la prodigieuse quantité de grands crocodiles, de dix, douze, quinze pieds de long; et lorsqu'on songe à l'ignorance où l'on est encore, touchant la mortalité des grands animaux; combien il est rare d'en rencontrer les cadavres ou les squelettes; combien il eût fallu de myriades d'années ou de siècles pour en réunir, par ces rencontres fortuites, autant qu'en renferme Samoun; et surtout combien il eût été difficile de retirer ceux-ci du fleuve après leur mort pour les embaumer; on ne peut s'empêcher de croire qu'on les a poursuivis par cette espèce de chasse que décrit Hérodote; qu'on les a attaqués, pris, muselés, étouffés, embaumés dans l'état vivant. Une particularité non moins surprenante, c'est la singulière quantité de linges dont ces animaux sont couverts; on en chargerait plusieurs bâtiments. Ces tristes débris sont mieux vêtus que ne le sont de nos jours les paysans égyptiens.

Soit imprudence, soit mauvais dessein, le feu a été mis à ces linges desséchés, et il a brûlé sourdement pendant plus de trois années. A l'aspect des tas de cendres que l'incendie a laissés, on croit que tout a été détruit; à l'aspect de ce qui reste, on croit que rien n'a été entamé. Celui d'entre nous qui a pénétré le plus avant dans ses profondeurs, M. Guilhou, en passant d'un compartiment à un autre, s'est plus d'une fois traîné sur d'énormes monceaux de cendres d'où il a retiré des portions de peaux de crocodiles dures comme le fer, de grands os calcinés, des vertèbres d'hommes et d'animaux vitrifiées par la chaleur; chose étrange! Quelques-unes de ces vertèbres appartiennent à de grands poissons de la Méditerranée, à des squales; et la grotte est aujourd'hui à plus de cent lieues de la mer! Du reste, au sortir de ce labyrinthe sépulcral, étonné, saisi de l'étrange spectacle qu'il avait eu sous les yeux, M. Guilhou s'écriait: « Ce que j'ai vu est-il « un rêve? est-il une réalité? A présent je puis tout « croire des Égyptiens. » Puis, quand nous cherchions ce qu'ils avaient pu se proposer par un si grand travail, ce dilemme se présentait à notre esprit: ou ces momies ont été faites dans des vues religieuses, et c'est un trait de démence incompréhensible; ou elles ont été faites dans des vues de religion, d'agrandissement et d'hygiène; et c'est un trait de sagesse, que l'on ne peut trop admirer.

Pour moi, je ne balance point entre ces deux propositions: je n'hésite point à faire honneur de cette sagesse aux Égyptiens. Pareils à ces statues de Silène, à qui le ciseau grec donnait des dehors grotesques,

mais qui, dans leur intérieur, cachaient les images des dieux, les prêtres de l'Égypte, environnés de fictions et d'emblèmes, dérobaient aux yeux profanes du vulgaire et des étrangers, les secrets d'une philosophie sublime. Quoi qu'en aient publié le septicisme et la dérision, quiconque se respecte, ne parlera jamais avec légèreté d'un peuple qui a tout inventé, et de qui nous tenons tout par l'intermédiaire des Grecs et des Romains, ses dominateurs, après avoir été ses disciples ; d'un peuple que Théophraste a proclamé le plus éclairé de l'univers ; qui, plusieurs milliers d'années avant notre ère, avait, pour emprunter ses métaphores, uni le ciel à la terre, en réglant les travaux de la culture par les révolutions des astres ; trouvé le vrai système du monde, l'exacte longueur de l'année, le retour des éclipses, les grandes périodes astronomiques ; établi ce que nous n'avions pas, il y a un demi-siècle, un système de mesures fondé sur la mesure du cercle terrestre ; déterminé la figure de la terre, dressé des cartes géographiques, formé des bibliothèques, écrit des codes, érigé des tribunaux, institué tout ce qui donne à la société humaine, du lustre, de la félicité, de la durée ; l'amour du travail, de l'ordre, de la justice et des mœurs. Je laisse au génie de Champollion le soin de parler de son histoire et de ses grands monuments, les plus augustes qui soient sous le ciel ; monuments durables comme le monde, qu'ils étonnent encore de leur langage muet et solennel. Je rappellerai seulement que ce peuple a créé la médecine. Sa chirurgie a mérité les éloges de Celse. Il connaissait à fond les diverses propriétés des aliments. Il avait inventé la gymnastique, et la faisait entrer dans l'édu-

cation, parmi les exercices militaires. Il s'était astreint par ses lois à la circoncision, et à une propreté jalouse; la propreté était pour lui la beauté suprême. Ces notions étaient si répandues et si familières, que tout Égyptien voyageur était partout consulté comme médecin, de la même façon que les Européens le sont aujourd'hui dans tout l'Orient. Enfin, je rappellerai qu'il avait relégué les sépultures loin des villes, loin de la terre habitée, loin des atteintes du fleuve, dans des sables stériles, dans le sein de montagnes désertes, loin même de tout lieu où un arbre pouvait croître, fleurir et fructifier. Par là, religion, économie, salubrité, tout était satisfait; car un des caractères de la sagesse égyptienne était d'accomplir à la fois plusieurs choses par une seule. Or, lorsque, dans une discipline sociale, tout est réglé pour la conservation particulière et publique, tout, jusqu'aux moindres détails du vêtement et de la nourriture, comment ne pas rapporter au même but la pratique des embaumements? Pratique si utile, je le répète, et si simple, qu'elle a survécu à vingt révolutions, et que les rois grecs, maîtres de l'Égypte, l'avaient adoptée pour leur nouvelle capitale, comme le témoignent et les catacombes creusées dans les rochers de la nécropole, et les momies que l'on en retire encore de nos jours. Que l'Égypte ait sanctifié cette pratique, surtout pour les animaux, l'Égypte suivait en cela le système général de ses idées. Plus l'embaumement s'étendait, plus il devenait difficile; on l'a rendu sacré, pour le rendre obligatoire, pour y contraindre par la force de la religion; sorte d'artifice qu'ont imité dans la suite, et pour des vues analogues, tous les législateurs de l'Orient, et spécialement le plus renommé

d'entre eux, Moïse; Moïse, l'élève de l'Égypte, selon la parole de l'Écriture. Ouvrez le Lévitique et les Nombres : c'est l'Égypte, c'est son esprit qui vous parle, ce sont ses préceptes que Moïse a consacrés par les siens.

On s'est élevé contre les idées que je propose, par la difficulté d'en comprendre l'exécution. Comment un peuple peut-il suffire à des soins si pénibles, a-t-on dit? Et dans l'étroite vallée du Nil, où placer tant de générations d'hommes et d'animaux? De ces deux objections la première tombe. L'Égyptien a pu faire apparemment ce qu'il a fait, puisqu'il l'a fait. Quant à la seconde, c'est sur les lieux qu'il faut chercher la réponse. Remontez le Nil; suivez des yeux la double chaîne qui, des pyramides de Gizeh et du Mokattam qui domine le Caire, se prolonge jusqu'à Philæ pour se continuer encore. A chaque pas, vous verrez cette double chaîne percée, criblée d'ouvertures qui servent d'entrée à des milliers de grottes sépulcrales. Il est de ces ouvertures que l'on ne voit pas; elles sont sur le revers des deux chaînes. Interrogez Eléphantine, Edfou, Esné, Thèbes, l'inépuisable Thèbes, où des milliers de serpents, de crocodiles et de singes dorment à côté des rois; interrogez Abydos, Syout, Samoun, patrie des hommes, des chiens, des crocodiles, momifiés; arrêtez-vous à Touneh et Gebel, au delà d'Hermopolis, aux pieds de la chaîne lybique; descendez sous ce sable entremêlé de cailloux étincelants; vous parcourerez, le flambeau à la main, des rues souterraines, larges, élevées, taillées au ciseau, d'une longueur inconnue, et bordées de niches et de cham-

bres latérales. Chaque niche est occupée par un tombeau de pierre où dorment des singes ; chaque chambre est remplie de grands pots de terre cuite scellés en plâtre où sont renfermés par millions des ibis et des œufs d'ibis. Venez à Antinoé où des myriades d'ibis sont sous le sable, à fleur de terre, à Beni-Haçan où Champollion a vu plusieurs milliers de toises de chats embaumés, les uns simplement, les autres avec magnificence. A Achmin, où une montagne est remplie d'oiseaux ; et, pour ne point parler de l'immense dépôt de Charouna, et de vingt autres dépôts où reposent, comme à Syout, des chiens, des ours, des chacals ; parcourez le champ sablonneux qui touche au labyrinthe, et où Arsinoé envoyait ses momies d'hommes et de crocodiles ; enfin, montez sur le sommet de la grande pyramide ; jetez les yeux sur la plaine qui s'étend à ses pieds, au nord, à l'occident, au midi ; écoutez l'Arabe qui vous montre de la main cette vaste étendue, et qui vous dit : « Tout cela est momie ». Or, cette plaine a près de sept lieues dans tous les sens ; elle offre une surface de quarante-cinq à cinquante lieues carrées, presque partout hérissée d'ossements humains blanchis, comme on en voit à Thèbes et à Abydos. Elle renferme dans son sein des étages superposés, dont les plus bas ont de soixante à quatre-vingts pieds de profondeur ; si bas que l'humidité du Nil y pénètre. Quel réceptacle d'animaux de toutes les classes ! Depuis les sauterelles jusqu'à l'homme ! L'homme qui, soit vivant, soit mort, tient si peu de place sur la terre ! Des appartements d'une grandeur démesurée y sont occupés, ici par des chats ou des ibis, là par des rats ou des caméléons ; plus loin par d'énormes

quantités de bœufs. Et quelle étonnante profusion d'enveloppes! Une momie a autour d'elle jusqu'à mille aunes de toiles, ou de lin, ou de coton, entremêlées de serges de soie. D'où venait cette soie ? Mais que sont mes paroles après celles d'Abdallatif et de tant de voyageurs qui ont eu le loisir d'étudier l'Égypte ! Et que sont tous les objets connus en comparaison de ceux qui ne le sont pas ! L'Égypte sondée, fouillée, spoliée depuis plus de douze siècles par des mains barbares et rapaces, l'Égypte, à certains égards, est à peine effleurée, comme elle l'est à peine dans ce qu'elle a eu d'intellectuel. Il y reste à découvrir cent fois plus qu'on n'a découvert ; et s'il m'était donné d'y refaire un voyage, j'espère que je justifierais au moins en partie, ces paroles. J'aurais soin surtout d'exploiter cette grotte de Samoun, vaste musée où repose toute l'histoire naturelle de l'ancienne Égypte. Je n'ajouterai qu'un mot. En Égypte, de Syène à Alexandrie, on trouve partout des momies d'hommes. Quant aux momies d'animaux de Syène à Thèbes, on ne voit guères dans les catacombes que des momies de poissons. A Thèbes, avec les momies de quelques espèces domestiques, viennent celles des singes, des crocodiles, des serpents; plus bas, vers Syout et Samoun, viennent les chiens, les chacals, les loups, les grands crocodiles, et ce singulier mélange de petits crocodiles, d'œufs de crocodiles, de serpents, de lézards de grenouilles et d'hirondelles ; plus bas encore, les singes et les ibis avec leurs œufs; ainsi de suite jusqu'à Memphis, jusqu'au delà des Pyramides où abondent les animaux dont l'existence est liée à l'existence des grandes villes et à la culture des terres. Cette distribution a-t-elle été

fortuite? a-t-elle été réglée par quelques lois de police ? ou bien marquerait-elle quelles sont les espèces dont l'homme s'emparait tout d'abord ; quelles sont celles qui fuyaient devant sa face, et sur lesquelles il finissait par mettre la main, à mesure qu'il envahissait la vallée du Nil? La succession de ces dépôts correspond-elle aux progrès que faisait l'homme ? et leur histoire serait-elle en partie celle de l'ancienne Égypte?

Quoi qu'il en soit, il n'est point d'esprit sensé, qui, embrassant d'une seule vue tout ce grand ensemble de règles, touchant l'éducation, le régime, les exercices, les vêtements, la circoncision, la propreté, et touchant surtout cette admirable économie des sépultures, n'en tire la conviction que nulle part sous le ciel n'a existé de système d'hygiène particulière ou publique mieux ordonné, plus étendu, plus complet, plus hardi qu'en Égypte. Quelle prévoyance! Que de travaux! Que d'efforts! mais aussi quels résultats! Supposez en effet que cette masse énorme de matière animale que l'on voit encore aujourd'hui, malgré le déchet opéré par les siècles, ait été comme incorporée avec le sol habité ; quelle masse de venin! Quelle terre dangereuse! Et concevez, s'il se peut, qu'après que le fleuve, qu'après que le soleil auront pénétré cette boue empoisonnée, l'un de ses eaux, l'autre de sa chaleur, l'homme y puisse respirer un instant, sans en recevoir mille germes dangereux! Surtout avec l'excessive population de ces temps reculés! Population qui, dans ses monuments, a laissé d'elle-même une idée si extraordinaire! Prétendre maintenant qu'un système si vaste, si beau, si cohérent dans toutes ses

parties, n'a été enfanté, n'a été suivi que par un fanatisme ignorant et qu'un peuple qui avait tant de sagesse dans ses actions, n'en avait pas dans ses idées; quelle invraisemblance! et quelle témérité!

Ce qu'on ne saurait nier du moins, c'est que, quelle qu'ait été la fortune de l'Égypte, fermée à l'étranger, sous ses rois; ouverte à tous les peuples, et à toutes les richesses de l'univers, sous les Grecs et sous les Romains; indépendante ou soumise, tant qu'a persisté ce bel ordre intérieur, c'est-à-dire pendant une période de plus de trois mille années, l'Egypte a été, comme le dit Hérodote, une des contrées les plus saines de la terre. Deux maladies seulement, liées à des conditions ou de climat ou de régime, ou de localité que l'on ne déterminera jamais, l'éléphantiase et l'ophthalmie, en affligeaient les habitants; bornées sans doute, atténuées, prévenues par de légers remèdes employés chaque mois sur les organes digestifs. Quant à la peste qui la désole aujourd'hui, elle ne la connaissait pas. Consultez les autorités originales; vérifiez, comme je pense l'avoir fait, les citations et les commentaires; nulle trace évidente de ce fléau ne s'offre à vous, dans ces recherches; et certes, si dans ces premiers temps, la peste eût existé si, elle eût déployé l'activité qui la distingue; quels ravages dans ces grandes populations! quels dangers pour les populations voisines! et plus tard, lorsque les nations courbées sous le même joug, travaillaient pour les mêmes maîtres, lorsque les soies et les étoffes de l'Inde, les vêtements, les ceintures, tous les tissus fabriqués en Egypte, traversaient la Méditerranée pour

se répandre dans la capitale du monde, et jusqu'aux extrémités de l'empire, à Marseille et Cadix, quel mélange, quel rapprochement par les hommes! et pour la peste, quels moyens de propagation! quelles calamités! quels désastres! l'histoire effrayée n'en eût-elle pas recueilli le souvenir pour le transmettre à la postérité? Elle se tait au contraire, et j'en conclus hardiment que la peste n'existait pas en Egypte. Je dis plus: rien ne prouve qu'alors elle existât quelque autre part; autrement, elle eût laissé comme aujourd'hui dans la mémoire des impressions profondes et ineffaçables; elle eût tenu les peuples dans les mêmes craintes; elle eût imposé les mêmes gênes et suscité les mêmes mêmes débats. A la vérité, le nom de peste figure souvent dans le Pentateuque, dans l'Histoire des Rois et dans les Prophètes; mais à quelle maladie rattacher ce terme? C'est ce qu'il n'est plus possible de dire, faute de description; et si de l'Écriture on passe aux livres de l'antiquité grecque et romaine, que rencontre-t-on? ce même terme, pris dans un sens tantôt direct, tantôt métaphorique; ici, dénué de tout détail; là, accompagné d'épithètes équivoques, de circonstances douteuses ou contradictoires: sorte d'ébauche, ou de fragments épars dont on ne saurait former une image vraie de la peste que nous connaissons; et quand les écrivains appuient le pinceau, pour ainsi dire; quand ils prennent à tâche de peindre ces grandes infortunes de peste, qui ont comme balayé la terre, quelque soit la fidélité de leurs tableaux, ils ne portent point l'empreinte de la peste; ils n'en offrent point les traits essentiels et caractéristiques. Un examen attentif n'y découvre que les

traits du typhus; de ce typhus des vaisseaux, des hôpitaux, des prisons, qui se formait alors comme aujourd'hui dans les grandes expéditions militaires et dans les villes assiégées. C'est à ce genre d'affection que les médecins les plus expérimentés, parmi les modernes, Monro, Pringle, Stoll, rapportent la plus célèbre de ces prétendues pestes, celle d'Athènes, décrite par Thucydide, et chantée par Lucrèce; peste si différente de la peste d'Orient, au sentiment du grand Haller, et du chancelier Ranchin, que les assimiler l'une à l'autre serait tomber dans une étrange confusion. Quant à l'origine de cette peste d'Athènes, on peut mettre en doute, avec Susius, qu'elle fût venue d'Ethiopie, à travers l'Egypte, jusque dans l'Archipel. Thucydide ne rapporte cette particularité que comme un bruit populaire: Galien ne l'admet qu'avec réserve; Diodore et Plutarque sont plus positifs. Ils attribuent la peste d'Athènes à l'entassement des hommes et des animaux dont les calamités de la guerre avaient encombré la ville. On en fit un reproche public à Périclès. En second lieu, sous le nom d'Ethiopie, les anciens comprenaient des contrées fort différentes l'une de l'autre. Celle qui touche à l'Égypte n'a produit et ne produira jamais aucune peste. Les localités sont trop salubres et la population trop restreinte. La haute Ethiopie est trop pluvieuse, trop boisée, trop inégale; et jamais pays inégal n'engendrera la peste. Aussi, j'ose le déclarer, sur la foi d'un homme profondément versé dans l'histoire de l'Orient, M. Etienne Quatremère; il est sans exemple que jamais peste ait pris naissance en Ethiopie; à moins que de tout temps on n'en ait vu descendre la singulière fièvre, dont nous avons nous-

même traité quelques restes, dans le voisinage d'Ombos ; maladie qui réunit en soi le double caractère de la fièvre intermittente pernicieuse et du typhus contagieux; et qui, partant du Sennaar où elle se forme, marche sur les pas des caravannes, s'introduit avec elles dans l'intérieur de l'Égypte, et s'y répand depuis les Cataractes jusqu'au Caire. Un typhus de cette nature, né en Ethiopie du temps de Périclès, aurait-il traversé l'Égypte, envahi les états du grand roi, et les îles de la Grèce, et pénétré dans l'Attique par le Pyrée? Possibilité que Galien propose, mais qui ne change rien à cette vérité capitale ; savoir, que la peste d'Athènes n'a point été la peste d'Orient. Ce qu'il est permis de rappeler, c'est que l'Ethiopie avait donné des rois à l'Égypte; que ces deux pays ne sont restés étrangers l'un à l'autre ; qu'à l'époque de la guerre du Péloponèse, l'Égypte était sous l'odieuse domination des Perses; qu'elle songeait à secouer le joug; et qu'elle entretenait des liaisons avec Athènes ; car Athènes ne tarda point à se liguer avec l'Égypte, pour la soutenir dans sa révolte contre le grand roi. Je reprends mon sujet.

On peut donc considérer la peste d'Orient comme une maladie nouvelle. Ce fut en 542 de l'ère chrétienne, il y a aujourd'hui 1289 ans, qu'elle parut pour la première fois dans le monde, et cette première apparition fut terrible. Elle commença, comme elle le fait encore aujourd'hui, dans la basse Égypte, et attaqua d'abord la ville de Péluse. De là elle s'étendit, comme un vaste réseau, d'un côté sur le reste de l'Égypte et sur Alexandrie, de l'autre sur la Palestine qui touche à l'Égypte; après quoi, marchant toujours et

par intervalles réguliers de temps et de lieux, elle s'ouvrit toutes les contrées de la terre, et les couvrit de funérailles depuis la Perse jusqu'à l'Atlantique. Pas d'île, pas de caverne, pas de sommité habitée qu'elle ne visitât, dit Procope; pas d'âge, de sexe, de profession; de tempérament, d'habitude, de saison qui l'arrêtât. Si, dans le cours de ses ravages un petit coin de terre lui était échappé, elle y revenait avec la même fureur, et y laissait les mêmes meurtres. Au printemps de la seconde année, elle entra dans Byzance, et finit par y tuer par jour dix mille victimes. Elle se montra plus tard dans la Ligurie, les Gaules, l'Espagne; c'est de l'Espagne qu'elle fut portée à Marseille par un navire infecté. On la vit ensuite reparaître en Orient. Partout elle déploya ses variétés bizarres, ses anomalies insidieuses, partout elle frappa les esprits par la nouveauté de ses caractères, l'étendue et la rapidité de ses coups. C'est alors que s'introduisit dans le langage médical, ces expressions de *lues*, de *clades inguinaria*, de *morbus inguinaius ;* expressions tirées du symptôme qui la spécifie, et si souvent répétées dans Grégoire de Tours; témoin oculaire, dans Paul Diacre, continuateur d'Eutrope; et dans les livres d'Aimoin, historien du dixième siècle. Enfin, ce grand fléau s'évanouit; après avoir désolé la terre pendant cinquante-deux ans, avec une férocité qu'aucune maladie n'avait égalée jusques-là.

Dans sa marche progressive à travers tous les peuples, cette première de toutes les pestes connues, semble avoir déployé le caractère des maladies transmissibles. Ce caractère serait même établi sans réplique par cette remarque d'Evagrius, qu'après s'être approché

des malades, un homme donnait la peste, sans la contracter. D'un autre côté, selon les paroles de Procope, jamais cette peste n'éclatait d'elle-même dans l'intérieur des continents. Elle se montrait d'abord dans les ports de mer, d'où elle s'étendait de proche en proche jusques aux habitations les plus éloignées, quels qu'en fussent le nombre et la situation. Pour comprendre comment elle put se communiquer ainsi d'une contrée à l'autre, il suffira de considérer quels étaient à cette époque les rapports qui liaient entre eux les différents peuples du globe. Or, durant cette période de cinquante-deux années, il y eut un moment où Bélisaire faisait la guerre en Italie contre les Goths. Il reçut des renforts de Constantinople ; avec eux vint la peste, laquelle passa rapidement jusqu'aux ennemis. D'autres barbares, les Huns, dispersés dans l'Italie, ne furent pas épargnés. A l'égard des villes maritimes, en Grèce, en Italie, en Espagne, en France, car la France s'élevait alors au milieu des nations, elle était maîtresse de Marseille et de toute la Provence ; elle faisait la guerre à l'Italie avec ses troupes, au Danemarck avec ses flottes : toutes ces villes, dis-je, étaient liées entre elles, et l'étaient encore avec l'Égypte, non-seulement par un commerce très-étendu, mais encore par le genre de trafic le plus propre à propager la peste. Outre les soieries que l'Europe recevait des fabriques de Byzance, d'Athènes, de Thèbes, de Corinthe, elle en tirait encore de l'Asie par la voie de l'Égypte ; et l'Égypte y joignait le lin, le chanvre, le coton, expédiés bruts de ses ports ; elle y joignait les teintures d'Alexandrie, les riches tissus de Tennis, les tapis brochés, les robes brodées d'or, les voiles précieux de Bahnésa, les ceintures, les

vêtements d'Arsinoé, les fines étoffes d'Akmin ou de Panopolis, restes encore admirables d'une industrie qu'on ne voit plus en Égypte, et qui allait s'éteindre dans les adversités de la guerre et les horreurs de la servitude; elle y joignait enfin le papier de Dekhélié, dernier objet dont la France consommait alors des quantités excessives. Du temps de Pline, on voyait en Lycie des lettres écrites au siége de Troie par Sarpédon; elles étaient en papier d'Égypte; on peut voir aujourd'hui dans nos bibliothèques des chartes de nos premiers rois, écrites sur ce même papier. C'est donc ainsi que la première peste se répandit par les voies de la guerre et du commerce. Tout ce grand commerce ouvert, ou plutôt favorisé par les négociations de Justinien avec les rois Francs de la première race, fut la source de cet éclat de richesse que l'on vit briller soixante ans plus tard à la cour du roi Dagobert; magnificence qui, aujourd'hui nous paraît fabuleuse, et qui, sous Charlemagne, s'était déjà éclipsée. C'est que tout s'anéantissait dans le feu des discordes et des révolutions; c'est que l'Orient avait changé de maître; c'est que, déchiré par des mains fanatiques, il avait rompu avec l'Occident; rupture malheureuse et salutaire tout ensemble, qui fermait l'Europe et à l'opulence et à la peste. Ainsi, de 542 à 600, on avait compté dix pestes, ou si l'on veut, dix reproductions de la même peste primitive; on n'en compte qu'une seule en Europe dans les trois siècles suivants; siècles de confusion, de ténèbres, de misères, pendant lesquels néanmoins Venise sortit de son obscurité. Au début du dixième siècle, elle eut des rapports de commerce avec l'Égypte, et presque aussitôt elle eut la peste. Celle

de 904 fut affreuse ; elle renoua les calamités de 542 ; et dans les siècles suivants, à mesure que Venise, à mesure que les autres Etats européens multiplièrent leurs relations avec le Levant, on vit le fléau se multiplier avec elles, par les caravanes, les flottes, les armées ; les armées, dis-je, surtout depuis que l'Égypte étant sous le joug des Turcs, une pensée de guerre conçue à Constantinople, et même au fond de la Russie, enlève à l'Egypte une partie de sa population. Les Arabes (extrait par Casiri) comptent jusqu'à ce jour trente-trois grandes pestes. Les registres de l'Europe en comptent des centaines, primitives, secondaires, universelles, locales, sous-divisées à l'infini; objet de terreur pour les peuples, d'étonnement et de désespoir pour les médecins. Enfin, ce fléau ne s'est borné sur l'Europe que depuis qu'on sait s'en défendre par des mesures qui sont encore aujourd'hui l'unique sauvegarde de la Russie ; mais le mal s'est arrêté sans s'éteindre ; l'Europe le reçoit du Levant, le Levant le reçoit de l'Égypte. C'est en Égypte, je le déclare avec Montesquieu, qu'est la source principale ; et je tranche le mot, c'est là qu'est l'unique source de la peste. C'est un volcan qui, allumé du temps de Justinien, jette continuellement des étincelles, et menace de faire explosion.

Voilà donc une Égypte toute nouvelle, et toute différente de l'ancienne. L'ancienne était une terre de prospérité pour l'homme ; la nouvelle est pour l'homme une terre de ruine et de malédiction. Quoi donc ! les éléments se sont-ils détériorés en Égypte? La nature y est-elle devenue marâtre? Non : le nature est la même,

c'est le même éclat et la même sérénité dans le ciel ; c'est la même pureté dans l'air et dans les eaux du fleuve; ces eaux ne sont pas moins abondantes ; la terre qui les reçoit s'imprègne de la même vie et de la même fécondité ; une richesse inépuisable y est encore le prix de quelques heures de travail. L'homme seul a changé. Il a banni l'antique sagesse ; il a substitué des usages pernicieux ; il a conspiré contre lui-même. Où sont ces lumières vantées par Diodore ? où est cette propreté vigilante ? où est cet art de conduire les dociles eaux du fleuve, de les répandre et de les retirer à souhait pour fertiliser la terre ? Qu'est devenue cette hygiène attentive, scrupuleuse, éclairée? et cette étonnante police des sépultures ! et ce soin prodigieux de préserver le sol de tout mélange avec des matières putrescibles ? Je n'anticiperai point sur le tableau que je vous dois de l'Égypte moderne. Je dirai seulement qu'à l'époque où le christianisme y fut introduit, ce nouveau culte rencontra de grands obstacles dans les opiniâtres préjugés de l'ancien ; et durant les quatre premiers siècles de l'Église, les anciennes pratiques furent maintenues ; mais la croix montée sur le trône, les obstacles tombèrent, et avec eux, l'usage des embaumements. Dans l'année 356, saint Antoine mourant le proscrivait comme un sacrilége ; et telle fut l'efficacité de ses paroles, dit son historien saint Athanase, qu'elles changèrent la disposition des esprits. En moins de deux siècles, une coutume nouvelle prévalut sur l'ancienne. Ce qu'un zèle inconsidéré faisait faire depuis longtemps à Rome, à Constantinople, et dans les autres villes principales, malgré les défenses réitérées des empereurs, on le fit en Égypte. Les corps des mar-

tyrs et ceux des fidèles furent enterrés dans l'intérieur des églises et des monastères ; dans l'enceinte et aux portes des villes ; dans les maisons particulières, comme le font encore les Coptes d'aujourd'hui ; enfin dans les environs des villages, et toujours à une petite profondeur, afin de préserver ces corps des atteintes du fleuve ; en un mot, tout le système des sépultures fut renversé : on cessa d'embaumer les animaux et les hommes ; leurs restes corrompus firent désormais partie du sol habité ; et c'est ainsi que de la plus dangereuse des innovations, est venue dans le monde la plus dangereuse des maladies.

La première fois que ces deux faits se sont présentés ensemble à mon esprit, je n'osai croire d'abord que l'un fût la conséquence de l'autre, et je voulus savoir si, liés comme ils le sont, par les traditions historiques, ils le seraient encore par la nature : en d'autres termes, je cherchai quelles sont, d'après une expérience universelle, les causes génératrices de la peste et de toutes les maladies similaires. A cet égard, consultez vos propres souvenirs ; écoutez vos plus illustres prédécesseurs. Un témoignage univoque vous répond que la chaleur humide et les vapeurs qui s'élevant des marais ou des débris de végétaux et d'insectes sont livrés à la pourriture, produisent les fièvres pernicieuses ; que la mauvaise qualité du régime, l'impression du froid et de l'humidité, des fatigues excessives, des peines morales, l'entassement des hommes dans des lieux étroits où ils respirent sans cesse un air chargé de leurs émanations réciproques, produisent le redoutable typhus des hôpitaux, des prisons, des armées ;

et qu'enfin ce n'est que l'infection des cadavres qui fait pénétrer dans l'économie vivante, des poisons assez subtils et assez énergiques, ou pour tuer sur-le-champ, ou pour développer, soit des fièvres pestilentielles, soit la peste elle-même ; la peste, c'est-à-dire une maladie qui se distingue de toutes les autres par ses caractères propres ; les charbons et les bubons, de même qu'elle l'emporte sur toutes les autres par la rapidité de sa marche et l'extrême danger de ses attaques. Or, cette infection des cadavres, surtout celle des cadavres humains, comme le dit Ambroise Paré, cette cause de peste matérielle, palpable, est d'un effet si bien constaté, qu'elle dispense de recourir à tout autre ; car, dans une telle évidence, et avec la philosophie de nos jours, comment faire jouer ici l'influence des astres, la secrète action de certains vents, et les incompréhensibles, les inexplicables, les chimériques altérations de l'atmosphère et du sol ? On objecte qu'après de grandes batailles, après de grands meurtres d'hommes et d'animaux, dont les corps se sont détruits à l'air libre ; qu'après des remuements de terres où pourrissaient des cadavres, on n'en a vu sortir ni peste ni maladie analogue. Je l'avoue. En revanche, je défie de citer un seul exemple de peste primitive, qui ne soit née de l'un ou de l'autre de ces dangereux préliminaires. La cause peut avoir lieu sans produire son effet naturel ; mais l'effet produit attestera toujours la préexistence de la cause. En un mot, on a vu de la pourriture sans que la peste ait suivi, mais on n'a jamais vu de peste sans que la pourriture ait précédé ; autrement, la peste serait un effet sans cause ; et dans l'ordre de choses où nous sommes la

peste n'a et ne saurait avoir d'autre cause que celle-là. Du reste, sur les produits de cette décomposition putride, que nos lumières sont bornées ! Peut-être n'est-il pas deux espèces dans les animaux, deux animaux dans la même espèce, deux parties dans le même animal, qui, toutes choses égales d'ailleurs, se décomposent de la même manière, et donnent exactement les mêmes produits. Les conditions originelles de l'organisation, l'âge, la nourriture, les maladies, l'accès ou l'exclusion de l'air, les degrés si diversement associés entre eux de la chaleur, de l'humidité, de la pression ; les diverses qualités des terres où l'objet qui se décompose est enseveli ; toutes ces données, toutes ces causes font prodigieusement varier la nature de ces produits ; et c'est à la faveur de ces variétés sans limites, que l'on peut comprendre, comment de la décomposition des corps, partielle, générale, ralentie, précipitée, naissent des émanations indifférentes, pernicieuses, mortelles ; comment lorsqu'une mauvaise police peuplait de cadavres l'intérieur de nos villes et de nos églises, après une épidémie meurtrière, des années s'écoulaient sans accidents manifestes ; comment un abus, tolérable dans les contrées du Nord, ne saurait l'être dans les contrées du Midi, et comment la faute commise à Rome et à Constantinople, ne fit éclore aucune maladie nouvelle, tandis qu'en Egypte cette même faute tira du néant la plus redoutable des calamités.

A cette première vue de mon esprit, s'en joignit bientôt une seconde, tirée d'un des principaux caractères de la peste. Si, formée en Egypte, cette maladie n'en sortait jamais, c'est uniquement, à l'Egypte qu'il

importerait de la détruire, et l'Europe ne prendrait à cette destruction qu'un intérêt éloigné. Mais, à moins qu'on ne veuille, de gaieté de cœur, renverser les fondements de la croyance humaine, rejeter les témoignages de l'histoire, contester avec le bon sens des peuples, et substituer de simples négations à leurs expériences, on est forcé de reconnaître que la peste, endémique en Egypte, ne devient épidémique en Europe, au delà des mers, dans la profondeur des continents, et sous les latitudes les plus élevées, que parce qu'elle est quelquefois transmissible, que parce qu'elle est quelquefois contagieuse. Je dis quelquefois. Soutenir qu'elle l'est toujours; soutenir contre les faits qu'elle l'est toujours ; soutenir, contre les cris des nations, qu'elle ne l'est jamais : deux exagérations répréhensibles; mais la seconde, plus aveugle et plus dangereuse que la première; car, lorsque la peste court ainsi d'un peuple à un autre, rapide, impétueuse, avide de meurtres et de ruines, c'est un feu que rein n'arrête, et qu'aucun art ne peut maîtriser. L'étouffer dans son foyer, l'éteindre pour jamais, serait donc servir tout le genre humain. Cela posé, que reste-t-il à faire? A chercher si les causes de la peste sont déterminables et destructibles; et si elles le sont, marcher droit à cette destruction; y marcher sans relâche, et par toutes les voies pratiquables. Tel est le problème dont je me proposai la solution. Pour la préparer, il fallait observer sur place; il fallait faire un voyage; j'en sollicitai la permission, on me l'accorda. Nous partîmes.

La commission que j'avais l'honneur de présider, était composée de MM. Dumont, Lagasquie, Guillon,

F. D'Arcet, et de M. Bosc, qui avait le titre de secrétaire. Dès ce moment, et j'en avertis une fois pour toutes, ce n'est plus en mon nom que je parle ; c'est au nom de toute la commission. Ce sont en effet les résultats de nos communes observations que vous allez entendre. Dans notre rapide course, après avoir parcouru presque toute l'Egypte, y compris l'entrée de la Nubie, deux Oasis, la Fayoum, les lacs Natrum et le lac Meuzach, nous avons visité une grande partie de la Palestine et de la Syrie, touché à l'île de Chypre, vu l'Asie mineure, le capitale de l'empire Ottoman, et quelques provinces de la Grèce. Durant ce long trajet, les membres de la commission, réunis ou séparés, ont recueilli des notes sur un grand nombre d'objets médicaux ; sur la température et l'humidité des climats ; sur le régime et les maladies des peuples ; spécialement sur l'éléphantiasis, la lèpre, le bouton d'Alep, le choléra de l'Inde, le chap-chap du Sennaar, l'ophthalmie d'Egypte, les fièvres intermittentes et la gale du Fayoum ; derniers objets qui sont réservés avec quelques autres pour un travail séparé. Ici, je ne dois vous entretenir que de l'objet qui était pour nous l'objet principal, je veux dire la peste d'Orient. Le moment est donc venu d'exposer l'état actuel de l'Egypte, d'examiner si l'Egypte renferme dans son sein les causes génératrices de la peste ; si ces causes sont universelles ou locales, naturelles ou accidentelles ; si la peste présente en Egypte les caractères d'une maladie endémique ; si elle revêt quelquefois ceux d'une maladie contagieuse ; après quoi, nous chercherons si les causes de la peste sont destructibles ; et dans le cas de l'affirmative, quels moyens l'on aurait à prendre

pour les détruire en effet, et, par conséquent ,pour détruire la peste elle-même; enfin, s'il suffirait de l'anéantir en Egypte pour l'anéantir partout, et en délivrer à jamais le genre humain.

Jetons d'abord les yeux sur l'état physique du pays. Tout Européen qui mettra le pied en Egypte pendant la saison favorable, sera frappé de la constante sérénité du ciel. Il sentira dans l'air cette pureté que l'on rencontre toujours dans le voisinage des eaux vives. S'il voyage sur le Nil, il sera charmé, non de la couleur toujours louche, mais de la saveur franche de l'eau du fleuve; et, s'il visite à droite et à gauche les pleines cultivées, il sera saisi à l'aspect de cette terre riante de verdure et couverte de richesses, destinées, les unes à nourrir l'homme, les autres à le vêtir. Tout ce grand paysage, ombragé de dattiers, d'orangers de citronniers, de jasmins, de tamarises, de saules, d'acacias, de sycomores, et sillionné de canaux et de digues qui rompent sans cesse la direction des chemins; tout ce paysage va s'appuyer sur les sables du désert, aux pieds de cette double chaîne qui, à l'Orient et à l'Occident, le clôt comme une double muraille. C'est surtout au sommet du Mokattam, que l'on peut embrasser d'un regard ce grand ensemble d'objets, et pour ainsi dire, toute la physionomie de l'Egypte; et, ces fertiles campagnes qui s'étendent en s'élargissant du sud vers le nord; et ces plaines de sable enflammé qui semblent fuir dans l'horizon; et cette longue file de pyramides chargées de siècles, masses légères qui semblent nager dans l'espace; et ce rempart ondulé de la chaîne Libique, dont la crête inégale se dessine

sur l'azur du ciel ; et ce grand ciel inondé de lumière ; et dans le fond de la vallée, dans le centre de cette terre peuplée de tant de souvenirs, ce même Nil où se sont désaltérés les armés de Sésostris, d'Alexandre, de César, de Bonaparte; ce rendez-vous de toutes les gloires du monde; ce même fleuve qui, plein de majesté dans son lit sinueux, déploie lentement ses eaux étincelantes de tous les feux du soleil. Tout est ravissant dans cet immense Eden, tout, excepté les œuvres de l'homme, excepté les animaux qui le servent, excepté l'homme lui-même. Quel contraste entre la magnificence des dons de la nature et l'indigne usage qu'en fait sa créature favorite ! Ah ! si jamais l'Egypte était possédée, cultivée, embellie par un peuple digne d'elle ! Si jamais d'habiles, de laborieuses mains lui rendaient son antique splendeur, quel séjour d'opulence et de félicité ! Et qu'il est aisé de comprendre que, dans les premiers âges, cette heureuse contrée se soit comme enveloppée dans sa fortune, et que, pendant des siècles, elle en ait dérobé le secret à l'œil jaloux des nations ! C'est que ce précepte moral : « Cache ta vie », importe au bonheur des peuples autant peut-être qu'à celui des individus, car si l'on apprenait aujourd'hui que dans le cœur de la Nouvelle-Hollande, il existe un peuple innocent, industrieux et riche, avec quelle soif d'avarice et de curiosité les peuples d'Europe se feraient jour jusqu'à lui, pour lui arracher son territoire, sa paix, sa liberté, ses richesses !

Telle est donc l'impression que produit sur l'esprit des voyageurs, la première vue de l'Egypte ; et il faut l'avouer, quels que soient les inconvénients du climat,

tels que la fraîcheur et l'humidité des nuits, les variations de la température dans le jour, les pluies et les brouillards du Delta pendant l'hiver, les vives ardeurs et abondantes poussières de l'été, même l'étrange action du Kamsin sur l'économie vivante, action sur laquelle je reviendrai dans un moment, rien ne balance, rien n'efface cette première impression qui domine toutes les autres, et subsiste toute la vie dans le souvenir. L'Egypte, par elle-même est donc très-salubre. La qualité saline de l'air et des eaux ajouteraient encore à cette salubrité, laquelle est assurée d'ailleurs par les perpétuels mouvements dont l'atmosphère est agitée, soit par les vents étésiens qui soufflent du nord, soit par la variable succession de tous les autres; car peut-être n'est-il pas un seul jour en Égypte où l'air soit absolument calme. Je ne parle point du débordement annuel du Nil, phénomène célébré par tant d'écrivains. Quoi de plus propre cependant à putrifier et à fertiliser un pays, qu'une épaisse couche d'eau vive et courante qui vient périodiquement en couvrir l'étendue, et en pénétrer la terre! En remplissant à la fois ces deux vues par l'inondation, ne semblerait-il pas que la nature ait voulu dans ses œuvres, donner aux Egyptiens une leçon de cette sagesse profonde qu'ils ont manifestée dans les leurs, et qui fait servir le même moyen à plusieurs fins différentes?

Voilà ce que la nature a fait pour l'Egypte; et je m'arrête, pour faire de là quelques conclusions médicales. Parmi les maladies qui règnent en Egypte, s'il en est qui tirent leur source de ces conditions naturelles, c'est la dysenterie, c'est l'ophthalmie; deux

affections, dont la première menace les étrangers de préférence, tandis que la seconde est tellement familière aux indigènes, qu'il n'est village, bourg, ville, où l'on ne rencontre à chaque pas un borgne, un aveugle, des yeux actuellement rougis par l'inflammation, des yeux altérés, déformés, crevés par des inflammations antécédentes. J'ajoute que, selon toute probabilité, l'ophthalmie d'Egypte n'est pas seulement occasionnée par les causes extérieures que je viens d'indiquer; mais que des causes intérieures et profondes concourent à la produire; spécialement les sabures que des aliments gras, glutinenx, âcres, du lait aigre, du fromage salé, du poisson pourri, des herbes crues et indigestes, de l'huile de lin, etc., forment si aisément dans des estomacs affaiblis. A l'égard de la maladie vénérienne, laquelle n'est pas moins répandue, et qui se glisse jusque dans les harems, il est visible que cette affection est étrangère à l'Egypte; mais il est visible aussi qu'elle peut s'associer à toutes les autres, et principalement à l'ophthalmie, pour en aigrir les caractères, pour en aggraver les résultats. A l'ophthalmie, à la dysenterie qui sont permanentes, il faut joindre, comme liées à des causes extérieures, les éruptions, les efflorescences temporaires que provoquent dans toute l'Egypte, et le retour des chaleurs, et les premières eaux que l'inondation amène, et qui, lavant des terres depuis longtemps desséchées, et détachent des substances irritantes, pour les dissoudre et les entraîner avec elles. Je ne citerai point la lèpre, vice de nutrition produit sans doute par un vice de régime; ni la petite vérole, maladie contemporaine, et presque sœur de la peste; qui n'est point née du cli-

mat, que l'antiquité n'a point connue, et que je crois dépendre, comme la peste, de causes accidentelles, je ne dirai pas identiques, mais analogues, et désormais devenues stationnaires. Voilà pourquoi la petite vérole est, comme la peste, endémique en Egypte. Quant aux fièves intermittentes du Fayoum, on comprend qu'elles naissent de la mauvaise distribution des eaux, lesquelles épanchées dans des bas-fonds, sans issue, croupissent sans utilité pour la terre, et s'évaporent chargées des débris putréfiés de végétaux et d'insectes. Partout, au contraire, où les eaux sont vives, quoique abondantes, comme à Damiette, ville voisine de la mer, environnée de grands lacs, et baignée par le fleuve, ces fièvres sont à peu près inconnues ; tandis qu'on y voit le scorbut et des affections rhumatismales.

L'état que je viens de décrire, est, je le répète, l'état naturel de l'Egypte ; et l'on voit quelle influence un tel état exerce sur la santé des habitants. A l'égard des habitants eux-mêmes, si vous ne considérez que la partie la plus active, la plus nombreuse et la plus importante de la population, quel aspect de misère et de souffrance! quelles physionomies sinistres et malheureuses! quelle malpropreté! quelle puanteur ! Spectres demi-nus, à côté de la riche toison de leur troupeau, à côté du chanvre, du lin, du magnifique coton qui couvraient la terre ; spectres livides, chancelants, affamés, à côté de leurs moissons abondantes! Dans le mois de janvier de l'année dernière, nous avons traversé, dans le Delta, plusieures villages, où depuis quinze jours les malheureux fellahs se nourrissaient de feuilles de

chardon, ou d'un pain fait avec de la semence de coton et de la graine de lin dont on avait retiré l'huile: aliment sans substance, irritant, et qui, loin de ranimer les forces déjà épuisées par le travail, achève de les consumer par la douleur. A quels maux, à quelles maladies cruelles ne préparent point une si mauvaise nourriture, une si dangereuse inanition! Dans les derniers temps de notre séjour au Caire, la haute Egypte Herment, Esné, Edfou, était, disait-on, ravagée par une épidémie qui n'avait pas d'autres causes. Ne vous étonnez pas, du reste, que des hommes si sales, si mal nourris, si rudement éprouvés par le sel de l'air et la chaleur, appliqués sans relâche à remuer la terre à creuser et à curer des canaux, dans lesquels ils se plongent pour en relever la fange avec les mains; ne vous étonnez pas qu'ils aient la peau durcie, crevasée, hérissée de boutons psoriques et de plaques dartreuses; que, sur leur corps, dans leurs haillons, fourmille le plus dégoûtant de tous les insectes, et que si, à vingt pieds de distance, une odeur de suie fétide nous annonce l'approche du fellah, ce même insecte qu'il semble lancer jusqu'à vous, en retrace à tout moment les souvenirs dans votre esprit.

Ce malheureux porte, pour ainsi dire, sur sa personne, l'image de l'habitation qu'il occupe; c'est son habitation elle-même qui se traîne avec lui. Entrez dans un village du Delta; est-ce là la retraite de votre semblable! est-ce là la demeure d'un être intelligent? Quelles rues étroites, inégales, tortueuses, infectées d'ordures et de tourbillons d'une poussière suffocante? quelles maisons! quelles cours? ou plutôt quelles tanières affreuses! construites de boue et de ca rcasses,

petites, basses, obscures, humectées par les excréments du père, de la mère, des enfants, qui se nichent là pour la nuit, pêle-mêle avec les chiens, les brebis, les chèvres, et quand l'espace le permet, avec les buffles, les chameaux et les vaches ; en sorte qu'un si triste habitacle paraît plutôt fait pour la bête que pour l'homme. Ces animaux eux-mêmes, qui servent l'homme, portent l'empreinte de son infortune et de sa misère ; exténués comme lui par le travail, mal soutenus comme lui par la nourriture ; maigres, efflanqués, rongés comme lui par des insectes, et comme lui tachetés de cicatrices et d'ulcères. Aussi la mortalité de ces animaux est-elle effrayante. Je tiens de M. le docteur Hamont, très-habile vétérinaire, attaché au service du Pacha, qu'annuellement il meurt dans le Delta près de quinze cents bêtes à cornes. Leurs cadavres se décomposent en plein air, dispersés çà et là, par groupes de vingt, et cinquante, de cent, autour des villages : les animaux carnassiers en font leur proie, même les chiens domestiques, lesquels en apportent souvent au milieu de la famille des lambeaux putréfiés, pour les dévorer plus à l'aise. Quelquefois l'animal expirant tombe dans une ces flaques d'eau que le Nil en se retirant laisse dans les bas fonds de l'intérieur des terres ; avec le temps, cette eau se corrompt ; elle devient noire et infecte ; et cependant, pour peu que le village soit éloigné du fleuve, c'est de cette eau que s'abreuvent les bestiaux et les habitants. Ici donc le Nil concourt à l'insalubrité ; mais il est visible qu'ici comme dans le Fayoum, il n'y concourt que par la faute de l'homme ; l'homme éviterait ces inconvénients, s'il ménageait mieux les niveaux et les pentes.

J'achève sur ces tristes villages. Il n'en est pas un seul, je vais plus loin, il n'est pas de bourg, pas de ville dans toute l'Egypte, si ce n'est peut-être Alexandrie et Rosette, qui, ses maisons et ses rues déjà remplies d'immondices, ne soit comme enterrée entre des montagnes de décombres, ou plutôt de fumier et d'ordures. Quelques-unes de ces masses énormes sont creusées d'excavations profondes où pénètre et croupit l'eau du fleuve, ou celle des canaux voisins, ou celle des pluies d'hiver. Enfin, l'Égypte, c'est-à-dire la contrée de la terre où il importerait le plus de régler, comme autrefois, la police des sépultures, l'Égypte est précisément le lieu du monde où cette police est, je ne dirai pas la plus négligée, mais encore la plus absolument inconnue. Qu'il me soit permis d'insister un moment sur ce point capital, en me bornant, comme je le dois, aux sépultures populaires.

Très-généralement, en Egypte, ces sépultures sont superficielles. Dans la plupart des villages on les construit à fleur de terre, avec des briques et de petites pierres liées ensemble par un peu de chaux ou de boue. On leur donne la forme de fours allongés, où les morts presque nus sont rangés comme des pains que l'on fait cuire. Dans quelques villages, au contraire, on creuse pour les morts des fosses profondes, au risque de les tenir plongés dans l'eau du Nil pendant quelques mois de l'année ; tandis que, dans d'autres villages, sur un premier rang de ces longs fours, on en élève un second, sur ce second un troisième, sur ce troisième un quatrième, ainsi de suite, de manière à faire prendre à l'ensemble la forme d'une pyramide assez élevée pour dépasser en hauteur celle des maisons voisines. Ces

pyramides ressemblent aux montagens de cadavres que l'on voyait autrefois dans le voisinage de Tennis, et dont nous avons rencontré nous-même un exemplaire à Colossanah. Chaque four, ou si l'on veut, chaque caveau a une ouverture libre, le plus souvent du côté de l'est. A Alexandrie, au Caire, on fait un peu autrement: dans une fosse de quinze à dix-huit pouces de profondeur, on étend un cadavre, la face tournée vers le levant; on le couvre d'une couche épaisse de quatre pouces, composée de pierrailles que l'on foule sous les pieds. Au-dessus de ces pierres, on pose des dalles qui, s'appuyant l'une sur l'autre et sur le bord de la fosse, laissent entre elles et les petites pierres, un vide de cinq à six pouces. Quelquefois le corps n'est recouvert que d'un peu de sable. Que résulte-t-il de ces faibles constructions? Les vents, la rosée, les pluies, la sécheresse même, les entament, les ouvrent, les décomposent; elles laissent échapper des émanations pernicieuses. Des millions de mouches y pénètrent pour sucer la sanie des cadavres, et la déposer ensuite sur les objets extérieurs, les aliments, les vêtements ; pour l'inoculer sur le visage, les mains, les points de la peau qui sont à découvert. On a vu des charbons, on a vu la peste succéder à ce genre d'inoculation. Malgré l'infection de l'air que l'on y respire, des femmes, des mères viennent prier à genoux ou prosternées pendant des heures entières sur ces tombes si mal closes ; et la nuit les hyènes, les chacals, les chiens, fouillent sous ce sable et ces pierres pour en arracher le cadavre et le déchirer. Enfin, dans les débordements annuels, le Nil épanché sur les terres du Delta, s'élève quelquefois jusqu'aux cimetières des vil-

lages, en détrempe, en fait crouler tout l'édifice, met à nu, déplace, fait flotter les cadavres. Combien de fois nous-mêmes, sur les bords du fleuve, sous de minces couches de terre, au pied des arbres, à travers ces maçonneries dégradées, combien de fois n'avons-nous pas rencontré des squelettes encore recouverts de chairs corrompues et de lambeaux de linceul!

Je ne parlerai ni du nombre ni de l'étendue de ces étranges sépultures. On comprend qu'elles varient sous ce double rapport, selon que la population est plus ou moins forte. Je dirai seulement quelques paroles sur leur distribution. En général pour les villages, elles sont à l'entrée ou à la sortie, sur un, deux, trois emplacements isolés. A l'égard des villes, il en est autrement. Pour la plupart, les cimetières en occupent l'intérieur. Nous en avons compté sept pour la nouvelle Alexandrie, et trente-cinq pour le Caire. De ces trente-cinq, dix sont en dehors; quelques-uns s'appuyent sur les portes mêmes. Les vingt-cinq autres sont dans l'intérieur de la ville; tous considérables, tous voisins ou entremêlés d'habitations, tous superficiels; tous accessibles aux pluies qui les détériorent, aux chiens qui les fouillent et les dépeuplent. L'inondation de 1829 a été excessive. Elle s'est répandue sur le grand cimetière de Boulac; elle en a renversé les constructions, et découvert les cadavres et par l'une de ses extrémités, ce cimetière s'enfonce fort avant dans cette fraction de la capitale. Mais que dirai-je de certains quartiers? Le 7 octobre 1729, j'allai visiter le Hart-Zouélé, habité par les Coptes. C'est un vaste quartier, composé de près de trois cents maisons, séparées comme toutes les maisons du Caire

et comme celles des villages, par des rues sales, étroites, tortueuses, où l'air circule mal, et se sature d'émanations putrides. Dans la plupart de ces maisons, si ce n'est dans toutes, on a pratiqué au niveau du sol, des caveaux de sépulture, en nombre variable. J'en ai compté jusqu'à huit dans la maison de la famille Galy, célèbre parmi les Coptes. Chacun de ces huit caveaux renferme de quatre-vingts à quatre-vingt-dix cadavres. Tous les deux ou trois mois, on ouvre tantôt l'un, tantôt l'autre, pour y faire entrer de nouveaux morts. Ces caveaux sont dans une cour, à l'air libre; mais j'en ai vu deux qui contenaient une trentaine de cadavres, et au-dessus desquels habitait une famille, qui n'en était séparée que par un plancher. Sous l'escalier de cinq à six marches qui mène à cette demeure, on avait caché onze cadavres d'enfants. J'étais conduit dans cette visite par un médecin grec, par un religieux arménien, et par mon excellent ami M. Dussap. Nous rencontrâmes l'enterreur du quartier ; il nous fit entrer dans une maison à compartiments irréguliers où sont huit caveaux mortuaires. « Ici, disait l'enterreur, « il y a deux morts; là, quatre; là, cinq ; là, vingt; « là et là beaucoup. Dans cette petite cour, sous vos « pieds, ajouta-t-il, en m'adressant la parole, est une « fosse qui renferme deux cent sept morts et que j'ai « remuée tout récemment. » — Mais, lui dit M. Dus- « sap, y a-t-il beaucoup de maisons qui aient des sé- « pultures? » — L'enterreur le regardant d'un air étonné « que demandez-vous là? » répondit-il, toutes en sont pleines. » J'abrége ce triste récit (1). C'est là,

(1) Deux jours après, le 9 octobre, les autres membres de la commission visitèrent les mêmes lieux, et virent les mêmes choses.

c'est dans ce quartier, c'est dans le quartier juif, tout voisin, qu'un étranger peut se pénétrer de tout ce que la barbare ignorance d'un peuple peut rassembler d'affreux contre lui-même! quelle étonnante saleté! quelle obscurité! quelle horrible puanteur! et quelle population cadavéreuse! Hommes, femmes, enfants, tous ont sur le visage la lividité de la mort. L'air que nous respirions nous donnait des maux de tête, et des envies de vomir, il brisait nos forces. En nous séparant, nous étions rendus de lassitude et de faiblesse. Chose singulière! cet horrible usage est suivi même dans les couvents. Le patriarche des arméniens était parti, il y avait quelques mois, du Caire pour Jérusalem. Un de ses évêques l'accompagnait. Ils s'arrêtèrent dans un couvent Copte. On les mit pour la nuit, dans une chambre au-dessus d'un de ces caveaux. L'odeur des cadavres leur ôta le sommeil, ainsi qu'aux hommes de leur suite. Les Coptes du vieux Caire font comme ceux du Hart-Zouélé. Les grecs, les francs, et surtout les catholiques, avec plus de lumières, ont la même insouciance. Autre faute. Un arménien opulent a-t-il perdu sa femme? il fait construire un tombeau, et y dépose le cadavre, mais, après l'avoir orné de joyaux et de diamants; après l'avoir enveloppé de riches tissus, de soieries et de schals magnifiques; un arménien que j'ai connu avait ainsi mis autour de sa femme pour 15,000 fr. de valeur. Un homme est choisi pour veiller sur ce trésor, et c'est précisément cet homme qui s'en empare. Ces tissus pénétrés de miasmes sont enlevés, pliés, cachés, vendus, achetés, déployés. Le sont-ils toujours impunément? On me racontait à Massourah que le lendemain de ses noces,

et dans un temps de santé publique, une jeune femme du Caire bien portante fut tout à coup frappée de peste. Elle expira le troisième jour. D'où lui était venu ce poison mortel? et qui oserait dire qu'il n'était point caché dans quelques-uns des présents qu'elle avait reçus? A quel point on se joue en Egypte de tout ce qui est pourriture! A Alexandrie, j'ai vu des fosses établies sur la voûte des citernes. Au vieux Caire, un petit cimetière était rempli depuis quinze jours; pour faire place à de nouveaux cadavres, un homme s'avise d'en enlever les anciens, au nombre de soixante, et de les transporter dans le voisinage, sans que l'autorité en fût instruite, et sans qu'elle en prît le moindre souci. Deux jours après ma visite au Hart-Zouélé, je communiquai les remarques que j'y avais faites à un vice-consul de France, lequel habite le Caire depuis plus de quarante ans. « J'ignorais, me dit-il, ces particularités; mais ce que je puis vous garantir, c'est que « lors de la révolte du Caire contre l'armée française, « en octobre 1798, deux cent trente Français furent « tués et enterrés avec leurs chevaux dans l'intérieur « de la ville. On n'en retrouva aucun. Dans la peste « de l'an IX, ou de 1801, on mit des sentinelles aux « portes des maisons empestées; on brûla les effets « des morts; pour s'épargner ces gênes et ces pertes, « les propriétaires cachaient leurs malades, et lorsqu'un pestiféré mourait, on l'enterrait dans la maison même. Qu'aujourd'hui la peste se déclare, et « qu'on prenne les mêmes mesures, les gens du Caire « en feront tout autant. »

Cet abus des sépultures domestiques s'observe même chez les Turcs; et des hommes de cette nation

fort versés dans les antiquités du Caire, m'ont assuré plus d'une fois que la moitié de la ville actuelle a été bâtie sur des cimetières pleins de cadavres. Mais à ces causes d'insalubrité qui lui sont communes avec toute l'Egypte, le Caire en joint encore de particulières que nous ne devons point omettre. Nous ne parlerons point de ses rues sans pavé, étranglées, torses, brisées sur elles-mêmes en zig-zag, comme si elles avaient été tracées par un architecte ivre; rues ténébreuses, sépulcrales, sans issue pour la plupart, et formées par une double suite de mosquées, de palais, de maisons de belle apparence, mais irrégulières, sans symétrie, et entremêlées à chaque pas de masures et de ruines, retraite des chiens errants, séjour de pourritures, d'excréments de toute espèce, d'eaux croupissantes et fétides; nous ne parlerons point du Calidjou canal qui traverse la ville, long réceptacle des immondices qu'y versent les égouts, et qui reçoit une fois l'année l'eau du fleuve; cette eau arrive là comme partout, trouble et limoneuse, pour se mêler avec toutes les ordures imaginables. C'est dans cet état qu'elle est distribuée dans la ville, et qu'elle est bue par les pauvres; mais, retenue par le défaut de pente et par les débris des maisons dont elle mine les fondements, et qu'elle fait crouler avec fracas dans le lit du canal, bientôt elle s'altère, elle se noircit et s'évapore, en remplissant les maisons voisines d'un méphytisme qui fatigue la tête et soulève le cœur. Abandonnons ces objets trop connus, pour en produire un qui l'est trop peu. Chaque jour, et depuis des siècles, le sol du Caire, le terrain des cours et des rues est arrosé par les eaux domestiques et l'urine des animaux;

chaque jour et depuis des siècles, il s'imbibe de la sanie des cadavres de chiens, de chats, de canards, de pigeons, de belettes, que j'ai vu si souvent écrasés sous les pieds des chevaux et des chameaux, et qu'on laisse pourrir sur place; enfin, chaque jour et depuis des siècles, il s'imprègne des matières liquides que laissent suinter les latrines mal maçonnées des maisons. Il en résulte qu'aujourd'hui, et depuis des siècles, ce sol est profondément infecté d'éléments putrescibles, et toujours prêts à s'échapper sous forme de vapeurs. Dans les temps secs, ces vapeurs sont peu sensibles ; mais après des pluies, elles sont intolérables ; il suffit pour les dégager à flots, pour ainsi dire, d'enlever de minces couches de terre, comme il est arrivé sous nos yeux dans une rue que l'on voulait niveler. Un propriétaire songe-t-il à faire vider ses latrines? Il est tenu d'en informer le voisinage, afin que les enfants et les femmes, et surtout les femmes grosses se retirent à la campagne, ou dans un autre quartier de la ville, car souvent, la femme grosse qui respire les vapeurs d'une latrine ouverte, avorte, et met au monde un enfant mort, ou mourant de faiblesse. L'air est pour les enfants l'aliment par excellence. Celui du Caire est pour eux un aliment empoisonné. De là vient l'effrayante mortalité qui les enlève, comme en font foi les tables de M. le baron Desgenettes : et de là aussi l'opinion que les Européens établis au Caire, n'y sauraient avoir de postérité. J'ai lu dans les registres d'un couvent que, pendant un séjour de vingt-quatre ans, une famille française eut dix-huit enfants, et n'en conserva pas un seul : calamité générale sans être universelle ; qui a paru mystérieuse, et qui ne l'est pas.

Comment le serait-elle? et quelle voie ouverte à ces malheureux enfants pour échapper. Victimes des vices de leurs parents, tristes héritiers de leurs maladies, nourris d'un lait altéré, ou d'aliments irritants et indigestes, pâles, flétris, rachitiques, ils portent dans leurs traits et jusques dans leurs cris mal formés, une expression de souffrance encore plus sensible que dans les enfants d'Alexandrie. Affectés de diarrhée, couverts d'ulcères, quelle que soit leur malpropreté, jamais on ne les lave. Ils s'éteignent de langueur, ou succombent à des engorgements inflammatoires du foie, des poumons, du cerveau; ou bien enfin à ces maladies à tumeur, si répandues en Égypte.

Quoi qu'il en soit, en écartant ces causes particulières d'insalubrité, et en ne considérant que celles qui sont communes à la capitale et à toute l'Égypte, je ferai remarquer que, quel que soit le nombre et l'intensité de ces dernières causes, elles n'ont cependant pas le même danger dans tous les lieux. Dans l'Égypte supérieure, par exemple, et à plus forte raison dans la Nubie, et au delà des cataractes, malgré le mauvais état des sépultures, malgré l'absence de toute police sanitaire dans l'intérieur des villes et des villages, et malgré tous les vices du régime suivi par les habitants, il n'est presque pas possible que la peste s'allume d'elle-même, ou que, si elle vient à naître, elle prenne le caractère contagieux; tant ces inconvénients sont balancés par la bonne qualité du sol, le facile écoulement des eaux, le petit nombre de la population, et ces grands mouvements de l'air qui, tantôt dans une direction, tantôt dans une autre, traversent comme un torrent

la longue vallée du Nil pour la purifier. J'entends parler de l'état actuel de la haute Égypte, et non des états antérieurs; car j'ai quelques raisons de croire qu'il y a un ou deux siècles, dans le temps des missions, elle était beaucoup plus peuplée qu'elle ne l'est aujourd'hui. Or, avec une population plus forte, les chances de peste sont toujours plus multipliées.

Mais pour le Delta, mais pour le Caire, il en est autrement. Et d'abord, relativement au Caire, de ce que j'en ait dit, ne conclurez-vous pas que cette ville est un foyer permanent de fièvres pernicieuses, de fièvres malignes et finalement de peste? Que si, pour confirmer cette première vue de votre esprit, vous consultez les témoignages, vous apprendrez qu'il n'est pas d'année, pas de saison, pas de mois, ni peut-être de semaine ou de jour, où la peste ne se montre par quelques cas isolés, à tous les degrés et sous toutes les formes imaginables; depuis les vifs et courts élancements dans les aines et sous les aisselles, que Louis Franck ressentait, et que nous avons ressentis nous-même, jusqu'à ce formidable appareil de symptômes qui n'appartiennent qu'à la peste, et que la mort clot brusquement. Que si, vous défiant de l'expérience d'autrui, vous en appelez à la vôtre, pour peu que vous prolongiez votre séjour au Caire, vous apprendrez qu'au milieu de la santé la plus florissante, telle personne que vous connaissiez a été enlevée au bout de quelques heures, surprise au milieu de la nuit de mal de tête, de délire, de vomissement, de taches noires ou d'éruptions charbonneuses sur toute la peau; que telle autre a été prise tout à coup de toux, de vomissements

de sang, de violents maux de tête, de bubons volumineux aux aines, aux aisselles, et qu'elle est morte en trois jours, couverte de pétéchies. Ce ne sont pas là des faits imaginés, ce sont des faits réels. Vous irez comme nous; vous vérifierez comme nous; vous observerez, comme nous, les cadavres; et, si vous exercez la médecine, des centaines de faits semblables se succédant sous vos yeux, vous aurez bientôt cette triste conviction, déjà consacrée par un proverbe populaire, savoir : qu'au Caire, même dans la saison la plus favorable, un homme, une femme, un enfant, un indigène, un étranger, quel que soit son pays ou sa couleur, ou son sexe, ou son âge, ou son tempérament, ou sa profession, sera tôt ou tard frappé de peste, ou bénigne, ou maligne; qu'il guérira; qu'il succombera; sans que rien puisse lui épargner ce genre d'épreuve ou de mort, auquel un franc fixé au Caire n'échappe presque jamais. Ces accidents individuels et spontanés sont connus de l'autorité qui les tait, ou qui n'en tient compte; et la preuve qu'elle les connaît, c'est ce propos d'un des ministres du vice-roi, qui nous disait dans une ville de la haute Égypte : « Vous cherchez la « peste : vous la trouverez au Caire, elle y est tou- « jours. »

Ce que ce ministre disait du Caire, il faut l'entendre de tout le Delta, et surtout de la région inférieure de cette partie de l'Égypte. Si vers la fin de février, vous faites une course dans le Delta, en traversant les hameaux, les villages, les bourgs, les villes, vous rencontrerez à chaque pas ce que nous avons rencontré, des fièvres, des maux de tête, des vomissements, des tu-

meurs aux aines, aux aisselles, sur les bras, sur le cou, sur les lombes; ou bien vous apprendrez qu'une maladie, caractérisée par les mêmes symptômes, régnait dans tel village, il y a deux ans, il y a trois ans; qu'elle y a enlevé la moitié de la population; qu'elle ravageait également les villages voisins, et que la mort survenait au bout d'une ou deux nuits, car la nuit est le temps des paroxysmes. Vous remarquerez que ces villages sont dans l'intérieur des terres ; que s'ils ont entre eux des communications, ils n'en ont point avec le dehors d'où rien ne leur est apporté; que, par conséquent, le mal qui les afflige est absolument spontané; et que, comme ils disent, il naît de la terre, ou leur vient de Dieu. Quelquefois, cependant, les paysans du haut Delta prétendent que ce mal leur est venu d'en-bas, ce qui permet de croire qu'ils ont quelque idée de contagion; mais si, sur la foi de leurs indications, vous descendez jusqu'au point initial, là, vous entendrez la formule ordinaire, savoir : que la maladie, la peste, le koubbé, leur est envoyé de Dieu ; paroles qui excluent toute idée d'importation ou de cause étrangère, et ne peuvent s'entendre que de causes présentes, actuelles, locales, antérieures. Enfin, si vous multipliez vos recherches, vous découvrez qu'il n'est point d'année où il n'y ait une, deux, trois, quatre petites épidémies de peste, circonscrites, isolées, indépendantes l'une et de l'autre, et embrassant chacune un district plus ou moins étendu; ce qui justifie cette proposition de M. Desgenettes, que du temps de l'expédition française, la peste a été vue dans cent lieux à la fois, lesquels n'avaient entre eux aucune communication. J'ajoute que l'existence de ces épidémies partielles n'est

pas même soupçonnée dans les grandes villes du Caire et d'Alexandrie; et que le voyageur européen qui se rend par le Nil de l'une de ces villes à l'autre, jouit de ce beau ciel, jouit de ce beau fleuve, respire avec délices l'air le plus pur du monde, et ne saurait s'imaginer qu'à deux pas de lui, dans l'intérieur des terres, au milieu de ce riant paysage, son semblable soit traité si cruellement.

Il faut donc reconnaître, avec les illustres médecins de l'armée française, avec les barons Desgenettes et Larry, avec Pugnet, Savarési, etc., il faut reconnaître que la peste est endémique en Égypte; qu'elle y est spontanée, et qu'elle s'y développerait par ses causes propres, quand même le reste de la terre n'existerait pas. Cette endémicité, du reste, cette spontanéité toujours instante est mise en jeu par des circonstances ou permanentes ou éventuelles de saisons, de localités, et même d'administration que je dois exposer ici; car c'est surtout dans l'Égypte ancienne et moderne que l'on peut juger de l'action du gouvernement sur la santé des hommes. Je commencerai par le Nil.

On a cru que l'inondation périodique concourait à la génération de la peste. C'est un point qu'il importe d'éclaircir. On a vu la peste succéder à deux contraires, à ce qu'on appelle un grand Nil et un petit Nil, expressions qui s'entendent d'elles-mêmes. Un petit Nil ne peut avoir sur la production de la peste qu'une influence indirecte et éloignée. Après un petit Nil, la récolte est pauvre; le prix des denrées s'élève; les grands accaparent et rançonnent le peuple qui, ne pouvant

payer, se nourrit mal ou meurt de faim. Il suit de là que les organisations se détériorent; que les causes ordinaires d'insalubrité ont plus d'énergie, que des fièvres dangereuses se montrent, et que la peste s'allume: elle est alors terrible. Telle fut celle de 1718. Pour se venger de l'inhumanité des grands, le peuple invoquait ce fléau du haut des minarets; il ne fut que trop écouté. Cette peste tuait subitement. Dans le court espace de cinquante jours, elle emporta deux cent mille hommes. En 1719, elle était dans toute la Syrie; en 1720, elle était à Marseille. D'un autre côté, après un grand Nil, lorsque le fleuve a baigné les cimetières, et remué ces grands dépôts de matières animales qu'il laisse à découvert dans sa retraite, il est assez ordinaire que la peste se déclare, comme on l'a vu en 1800 et en 1818. Le Nil de 1829 ayant été excessif, toute l'Égypte tremblait pour 1830. Mais, dans le cours de l'hiver, un vent du midi, appelé Mrissi, vent très-froid, a soufflé avec violence. Le Nil s'est écoulé rapidement; les terres ont été desséchées près de six semaines avant l'époque habituelle; et dans le cours de 1830, l'Égypte inférieure n'a eu qu'un nombre à la vérité fort grand de maladies à bubons, et trois de ces petites épidémies partielles dont je parlais tout à l'heure, l'une à Massourah, l'autre à Foah, et la troisième à Sinabadé, près de Damanhour. C'est de cette manière que, dans un problème aussi composé que celui qui nous occupe, le changement d'une seule donnée peut faire changer du tout au tout les résultats.

Mais de ces causes subsidiaires, celles dont l'effet paraît être le plus constant, ce sont les pluies qui, pen-

dant le trimestre de la mauvaise saison, en novembre, décembre et janvier, tombent dans la basse Égypte, et même dans la capitale. Plus dangereuses que l'inondation, non-seulement ces pluies dégradent et ouvrent les sépultures, mais encore elles détrempent ces amas prodigieux d'immondices qui ceignent les villages, et lorsqu'elles s'arrêtent, pour peu que l'air soit tranquille et le soleil ardent, tous ces éléments de putréfaction fermentent, et chaque village devient comme une fournaise d'émanations pestilentielles. Ces émanations, retenues par les brouillards, stationnent avec eux sur le sol; elles pénètrent par toutes les voies dans l'économie, et se déposent, soit sur les matières textiles, soit sur les tissus déjà fabriqués. De quelque manière que les choses se passent, ce qu'on ne saurait nier, c'est que la peste est d'autant plus à craindre pour les villages, qu'ils ont reçu de plus fortes pluies pendant l'hiver. Tel est le fait capital que M. Hamont tient de la bouche de plusieurs Skeicks du Delta, et qu'il a eu l'occasion de constater lui-même, il y a trois ans, époque où il rencontra la peste dans la plupart des villages qu'il avait l'ordre de visiter. Il suit de là que, lorsqu'en raicon de ces pluies d'hiver, la peste prend quelques développements, les premiers malades doivent se montrer dans le mois de février, un peu plus tôt, un peu plus tard; et c'est ce qui a lieu en effet. Ensuite la peste croît, s'élève en mars et avril, se soutient ou fléchit en mai, décline et tombe à la fin de juin; jetant cependant encore quelques éclats en juillet (1), et même en août

(1) Au Caire à la fin de juillet 1731, la peste était encore daus toute sa fureur.

et septembre; d'où l'on voit deux choses: la première, que cette marche uniforme se concilierait difficilement avec une importation qui n'a rien de régulier; la seconde, que, contre l'opinion de quelques médecins, le kamsin ne prend aucune part à la production de la peste; car le kamsin ne souffle qu'entre l'équinoxe du printemps et le solstice d'été. J'ajoute que lorsque le hamsin paraît, il tue les pestiférés, sans tuer la peste. La peste s'arrête: on la dirait terminée; elle ne reprend son cours que lorsque le kamsin s'est arrêté lui-même. Que si l'on demande pourquoi la peste paraît s'éteindre à la fin de juin, la seule réponse à faire, ce me semble, c'est qu'à cette époque le vent du nord prévaut et change probablement toutes les aptitudes organiques. Un peu d'air, de chaleur, de froid, d'humidité, une idée, un sentiment ; voilà nos rois, nos maîtres; voilà les arbitres de notre destinée.

J'ai parlé d'influences locales, et je dois justifier mes paroles. S'il est dans le Delta des localités où la peste se forme de préférence, il en est dans le Caire, où, avant de revêtir ses vrais caractères, elle prélude, en quelque sorte, par les plus sinistres maladies. Ce sont les localités les plus insalubres, le Hart-Zouélé, le quartier Juif, le Quouum Sheik Salam, autre quartier presque aussi misérable. Si, dans les premiers mois de l'année, la mortalité de ces trois quartiers passe les limites accoutumées, tout le Caire est en alarme, et les francs se préparent à l'isolement qui les préserve. Dans la courte peste de 1818, ce fut le Hart-Zouélé qui eut le premier malade. Enfin, pour prouver à la fois et le pouvoir des localités, et la spontanéité de la peste

en Égypte, entre une multitude de faits que nous avons recueillis, je citerai le fait suivant que nous tenons de témoins oculaires, et qui m'a toujours paru décisif. Dans l'hiver de 1823 à 1824, le pacha faisait bâtir une fabrique de coton à Kélioub, petite ville à quatre lieues nord du Caire. On jeta les fondements de cette fabrique à travers des tombes anciennes et nouvelles. Un jour, vers midi, un tailleur de pierres se plaint de mal de tête ; on le renvoie chez lui ; à quatre heures, il était mort. Il ne fut point visité ; mais huit personnes qui composaient sa famille, moururent le même jour, dans la soirée ; elles avaient des bubons et des charbons. La ville fut bientôt infectée ; sur cinq mille habitants, elle en perdit deux mille. Le mal fut porté au vieux Caire, à Gizeh, à Boulac, et finalement au Caire, où il emporta soixante mille personnes ; nombre que je crois exagéré, bien qu'il ait été donné par Mahmoud-Bey, ministre de la guerre. Vous remarquerez que cette année-là, il y avait eu une grande inondation et de grandes pluies ; que la peste n'existait point dans les environs ; et que Kélioub n'avait rien reçu de l'extérieur, ni du Caire, ni d'Alexandrie, ni à plus forte raison de Constantinople.

Ainsi donc la peste est spontanée en Égypte ; c'est une vérité démontrée, et par le peu que j'en ai dit, vous entrevoyez déjà que le développement de cette spontanéité est soumis à une foule d'influences variées, délicates, instables, éventuelles, qui l'enchaînent, le retardent, le précipitent, et impriment au caractère de cette étrange maladie, cette suite de modifications bizarres qu'aucun art ne peut prévoir ni ré-

gler. Au nombre de ces modifications éventuelles, il faut ranger l'aptitude à se transmettre, à voyager sur le globe, à passer soit d'individu à individu, par un simple attouchement, soit de peuple, à peuple, par l'intermédiaire de certains objets de commerce et d'échange. Cette aptitude, cette propriété malheureuse n'est guères mise en doute par les Européens qui sont sur les lieux, et qui, éclairés par leurs propres périls sur une question de cette nature, soumettent leur raison à leur expérience, et se conduisent par des faits plutôt que par de vaines subtilités. Je me suis déjà expliqué sur ce point. Certes, la peste n'est pas toujours contagieuse, autrement l'Orient serait désert; mais elle l'est quelquefois à un degré incroyable ; et je me crois en droit de soutenir comme les Européens orientaux qu'elle se communique, et par une inoculation directe, et par le contact, et par les germes qu'un malade dépose dans ses vêtements, et par ceux que recèlent principalement les matières dont on fabrique des tissus. Je ne m'embarrasserai point ici dans des faits de détail que l'on peut toujours contester ; et, sans m'attacher même à ces grandes pestes du dernier siècle et du siècle présent, celles de 1718, de 1726, de 1742, de 1751, de 1759, enfin, celles de 1812 et de 1824, etc. ; pestes qui, d'abord formées en Égypte, se sont montrées les années suivantes, et même au bout de quelques mois, dans toute la Syrie, en Chypre, jusqu'au Diarbekir et à Mossoul, puis, dans les îles de l'Archipel, dans les villes de l'Asie-Mineure, à Constantinople, dans toute la Grèce, dans toute l'Afrique, à Malte, à Messine, à Marseille, etc., je ne m'arrêterai qu'au fait suivant, lequel est, si je ne me trompe, aussi péremptoire en faveur

de la contagion, que l'est celui de Kélioub en faveur de la spontanéité. Malgré le voisinage de l'Égypte et les fréquentes communications des deux pays, jamais, de mémoire d'homme, la peste n'avait paru dans l'Hedjaz. Elle y a été portée en 1815 par des soldats égyptiens; elle en a moissonné les habitants; et je crois savoir que, pour la première fois depuis que cette maladie existe, elle a voyagé, il y a peu d'années, jusqu'au Darfour, où elle a pénétré dans le harem du prince, avec les marchandises apportées de l'Eypte par les caravanes. Le Darfour est encore peu connu; mais est-il nécessaire de rappeler que l'Hedjaz capable de recevoir la peste, ne l'aurait jamais été de la produire! L'Hedjaz, dont la terre de sable est brûlée, et dont les habitations sont de feu, selon la parole des voyageurs.

La peste est donc quelquefois contagieuse. Pourquoi ne l'est-elle pas toujours? On l'ignore. Peut-on distinguer les cas où elle l'est, d'avec ceux où elle ne l'est pas? On ne le sait que par l'événement, et lorsqu'il est trop tard pour éviter le mal. *A priori*, la distinction n'est pas possible, et c'est par suite de cette ignorance que, pour se préserver d'un danger réel, les peuples sont contraints, de se prémunir contre mille dangers imaginaires; ainsi le veut la nature des choses. Du reste, ce n'est pas seulement sur ce point que la peste diffère d'elle-même. Ce qu'elle a épargné dans telle épidémie, elle l'immole dans telle autre. Sexe, âge, tempérament, profession, régime, habitude, tout en défend, tout y livre. Avec des symptômes doux, elle tue; avec des symptômes violents, elle laisse vivre. Dans la même année, dans le même lieu, à plus forte

raison d'une année à l'autre, d'un lieu à l'autre, elle est bénigne, elle est mortelle. Les efforts critiques, les bubons, les charbons, ici favorables, là contraires. Elle cède à l'hiver, elle brave l'hiver; elle cède à la chaleur, elle brave la chaleur. Tel remède est utile aujourd'hui, qui demain sera pernicieux ; ainsi de suite, avec une variété, avec une versatilité, que nous qualifions de caprice et d'anomalie, et qui est l'effet nécessaire de mille causes que notre sagacité ne pénétrera jamais. Il faut l'avouer; la peste est encore ce qu'elle était à son origine, du temps de Procope et de Justinien. Pourquoi aurait-elle changé? Les mêmes causes subsistent. Ces causes, introduites par un zèle aveugle, entretenues par le fanastisme et l'ignorance, méconnues pendant des siècles, dans le tumulte des guerres et des révolutions, ces causes ont été comme protégées par les mauvais gouvernements. Qui le dirait? Avant le règne de Méhémet-Ali, chaque peste était pour les pachas une source de richesses. Un propriétaire de village venait-il à mourir? le village retournait au pacha qui le vendait à un nouvel acheteur. Il est tel village qui a été ainsi vendu trois à quatre fois dans une semaine; et il est telle peste qui a valu à des pachas plusieurs millions en quelques mois. Comment songer à se défaire d'un fléau si producteur?

Ici, je reviens à mon idée favorite. Ce que le fanatisme, ce que l'ignorance, ce qu'une criminelle avarice ont fomenté si longtemps, les lumières, la sagesse, l'amour des hommes, l'intérêt des nations doivent conspirer pour le détruire. Le bien que l'homme a fait, l'homme le peut faire; et si vous vous représentez l'une après l'autre toutes les causes de peste que

j'ai mises sous les yeux, vous jugerez qu'elles disparaîtraient aisément, et pour l'Egypte et pour le monde, soit que l'Égypte reprît ses anciennes coutumes, soit qu'elle adoptât des mesures équivalentes, empruntées de la police européenne; mesures si simples qu'elles s'offrent d'elles-mêmes à vos esprits. Des sépultures centrales, d'une construction solide, pour l'intérieur des terres; des dépôts semblables établis à peu de frais dans le sein même du désert, pour les lieux qui en sont voisins; et dans les uns comme dans les autres, pour recevoir et couvrir les cadavres, quelques couches de natrum, de cette substance, dont, par un nouveau genre de fécondation, le fleuve ranime chaque année l'inépuisable récolte, et qu'une secrète providence semble tenir sous la main de l'Egypte, pour la conservation de ses heureux habitants; c'est à ce prix, c'est à la faveur de ce petit nombre d'innovations, qu'un pays renommé dans l'histoire par sa salubrité, peut la recouvrer en quelques années. Ici, les difficultés ne sont plus comme autrefois dans la nature; elles ne sont que dans la volonté des hommes; et cette volonté est ce qu'il y a sous le ciel de plus mobile et de plus inconstant. Déjà le fatalisme des orientaux s'affaiblit. Ils comprennent qu'il entre également dans la volonté divine, et qu'ils aient la peste quand ils ne s'en préservent pas, et qu'ils ne l'aient pas, quand ils s'en préservent; et j'oserais penser que si les princes de l'Europe, si les chefs des peuples les plus civilisés du globe, témoignaient aux princes de l'Orient le juste désir d'être affranchis de la peste par l'assainissement de l'Egypte, l'Egypte, en effet, serait bientôt assainie; et c'est alors qu'un nouvel avenir

s'ouvrirait pour elle et pour tous les peuples. Suivez la marche des affaires. L'Amérique nous échappe; cette Amérique, dont trop de mers nous séparent, et qui a été un fardeau accablant pour l'Europe, cette Amérique n'appartient plus qu'à elle-même; ou plutôt elle n'appartient plus qu'à la discorde qui nous privera longtemps de ses richesses. Pour multiplier les nôtres par de rapides échanges, il ne nous reste plus que l'ancien monde; et l'Egypte, j'ose le dire, en est l'unique lien; heureuse contrée qui donne à la fois les mains à l'Europe et à l'Inde, et peut unir dans une même prospérité les deux extrémités de la terre! Mais, avant tout, qu'elle cesse d'en être le fléau! Que son séjour ne soit plus dangereux? Qu'elle adopte quelques lois protectrices, et qu'à l'ombre de ces faciles lois, ses inépuisables richesses s'épanchent désormais sans obstacle dans le sein des nations qui les recevront avec gratitude et sécurité. Ainsi rendue à sa salubrité primitive, elle le serait aisément au destin que lui avait fait Alexandre; car c'est aux vues de ce grand homme, c'est à ses vues embrassées par Bonaparte en faveur de la France, que nous ramène aujourd'hui la pente des événements humains. Dans cette sainte croisade contre le plus dangereux des fléaux, l'initiative appartient à qui? à la France. C'est un droit que lui donne sa nouvelle colonie. Eteindre la barbarie en Afrique par la force des armes; éteindre la peste en Egypte par la force des conseils; deux entreprises dignes d'une grande et généreuse nation!

Et du reste, la source de la peste une fois tarie en Egypte, ne la redoutez plus d'aucune autre partie du

monde; ni de la Syrie, ni de l'Asie-Mineure, ni de Trébisonde, ni de Constantinople, ni même de toute l'Afrique, ni, à plus forte raison, de notre Europe : régions montueuses, inégales, où les terres sont trop élevées et trop sèches, les pentes trop rapides, les eaux trop courantes et trop vives, la température trop inconstante, les populations trop rares ou trop clair semées, les mouvements de l'air trop grands, trop libres, trop variés; et finalement, régions trop bien protégées par les lois, si elles ne le sont par les éléments. Constantinople peut recevoir, nourrir, fomenter la peste; elle peut la transmettre aux contrées qui la touchent, et même la renvoyer à l'Egypte, mais avec le temps, le venin s'énerve à Constantinople, et meurt pour ne plus renaître. Quelques points de l'Europe peuvent réunir éventuellement assez de causes d'insalubrité pour produire çà et là des apparences de peste comme l'a soupçonné Dehaen, comme ont cru d'observer Forestus et Ambroise Paré; mais, par cette instabilité propre aux contrées septentrionales, ces tristes apparences ne tardent point à s'évanouir, et il est jusqu'ici sans exemple que la vraie peste ait été spontanée dans notre hémisphère. Je le répéterai donc, avec la plus entière conviction, et cette proposition autorisée par Montesquieu qui terminera mon discours, comme elle aurait pu le commencer, parce qu'elle en renferme toute la substance : l'unique foyer de peste qui soit au monde, c'est le Delta; parce que, nulle part dans le monde, vous ne rencontrerez ce que vous rencontrez dans le Delta: une terre étendue, égale, unie, chaude, humide, et saturée de matières animales. Or, l'homme ne peut rien sur la chaleur, il ne peut pres-

que rien sur l'humidité mais il peut tout sur la matière animale ; et, cette matière soustraite, la peste est anéantie pour jamais.

NOTE DES RÉDACTEURS.

Nous avons cru ne pas nous écarter de l'esprit de notre journal, en donnant une analyse de tout ce qui a été observé en Asie et en Europe, sur l'épidémie qui fait de si grands ravages depuis l'année 1817. Le mémoire qui suit est le résultat de recherches nombreuses faites dans le but de découvrir quels étaient les meilleurs moyens à employer pour se préserver de cette maladie ; l'un de nous a été chargé de sa rédaction ; nous en avons entendu la lecture, et nous nous empressons de la publier.

MÉMOIRE

SUR L'ÉPIDÉMIE, DÉSIGNÉE SOUS LE NOM DE

CHOLÉRA-MORBUS

Qui a ravagé l'Inde et qui règne dans une partie de l'Europe.

PAR M. LEURET.

Une maladie qui se développe presque tous les ans dans le Delta du Gange, et qui ne s'étend pas ordinairement plus loin que la presqu'île de l'Inde, n'a pas discontinué depuis 1817, et s'est propagée jusqu'au centre de l'Europe. Née sous un soleil brûlant, au milieu des émanations marécageuses d'un sol bas et humide; frappant des hommes généralement pauvres, sales, ignorant ou négligeant les règles de l'hygiène, elle s'arrêtait au climat qui l'avait produite, aux hommes qui ne s'étaient pas soustraits aux causes d'infection dont ils étaient entourés. Cette fois, rien encore n'a été capable d'en borner les ravages; elle a déjoué tous les calculs, trompé toutes les espérances. Elle ne devait pas sortir du Bengale, et elle s'est répandue dans le Dehly, le Berar, le Malwa, le Decan, la Chine, la Perse, l'Arabie; on espérait qu'elle ne sortirait pas d'Asie, elle est en Europe; que le froid la ferait cesser.

Elle a traversé la chaine des Gates, les monts Hymayala, toujours couverts de neige, elle s'est avancée jusqu'à Saint-Pétersbourg, jusqu'à Arckangel, quatorze hivers sont déjà passés, elle n'a rien perdu de sa vigueur: on disait que les vents transportaient ses miasmes, elle a marché contre les vents ; que les fleuves chariaient des insectes, des particules qui la propageaient, elle a remonté les fleuves ; que l'apathie, la mollesse des habitants du midi la rendaient promptement mortelle chez ces peuples, elle n'est pas moins grave pour les habitants du nord ; que les Russes la devaient à la malpropreté, à leur ivrognerie, elle est à Magdebourg, à Berlin, à Vienne, qu'elle n'attaquait que les pauvres, les juifs, elle prend ses victimes dans les plus hauts rangs de la société.

Quelle est donc cette maladie qui met en défaut tous nos raisonnements? Elle suit la terre, elle a déjà traversé plus de seize cents lieues en s'avançant vers nous ; demandons à ceux qui l'ont observée en quoi consistent ses symptômes, sa marche, sa terminaison, le genre d'altération qu'elle laisse après elle ; cherchons si quelque circonstance due au hasard, ou quelques mesures de prudence n'en auraient pas quelquefois préservé, et de tous les renseignements que nous aurons recueillis, tâchons de tirer des règles de conduite qui puissent nous apprendre à la guérir, ou mieux encore à l'empêcher de pénétrer parmi nous.

La plupart des auteurs lui donnent lé nom de choléra-morbus. Les médecins anglais qui exercent dans l'Inde l'ont décrite avec soin : voici l'exposé de ses symptômes, extrait d'un rapport qui a été rédigé par la so-

ciété de médecine de Madras (1). C'est, à notre connaissance, le tableau le plus complet qui ait été tracé de cette maladie.

SYMPTOMES DE L'ÉPIDÉMIE.

L'invasion du choléra a lieu généralement pendant la nuit ou vers le matin. Le malade souffre de l'estomac, il a des vomissements et des évacuations alvines ; ces évacuations sont d'une nature tout à fait particulière au choléra-morbus. Le tube intestinal paraît se vider entièrement et à la fois, de toute matière fécale ou solide, et il en résulte un sentiment indicible d'épuisement, de vacuité, d'anéantissement complet. Il survient de la défaillance, la peau se réfroidit, il y a fréquemment alors des vertiges et des tintements d'oreilles. La locomotion est suspendue ; on éprouve des contractions spasmodiques, ou des tiraillements dans les muscles des doigts et dans ceux des orteils; ces contractions s'étendent par degré à la totalité des membres et au tronc, elles prennent le caractère de spasmes toniques et cloniques, mais la forme clonique est plus fréquente que l'autre. Dès le début, le pouls est petit, faible, accéléré, après un certain temps et surtout lors des vomissements et des convulsions ; il disparaît soudainement, comme si la circulation était abolie dans les parties externes. La peau qui, dès le début, était déjà au-dessous de la température qui lui

(1) *Cholera, ist Nature, Cause, and Treatment*, by Charles Scarle, p. 1.

est propre, devient de plus en plus froide; rarement elle est sèche, le plus ordinairement elle est recouverte d'une sueur froide, abondante ou d'une moiteur visqueuse. Chez les Européens, la peau prend, dans quelques endroits, une couleur livide; toute la surface paraît morte; les lèvres et les ongles deviennent bleus; la peau des pieds et des mains se ride; il semble qu'elle ait été bouillie. Dans cet état, elle est insensible, même à l'action des agents chimiques, le malade se plaint d'une chaleur accablante et rejette ses couvertures loin de lui. Les yeux enfoncés dans leurs orbites sont environnés d'un cercle livide, la cornée est flasque, elle se recouvre d'une légère pellicule, la conjonctive est souvent injectée, les traits de la face expriment l'abattement; enfin, toute l'habitude du corps a un espect cadavéreux; caractère frappant de la maladie. Quoique ordinairement la bouche ne soit pas desséchée, il y a une grande soif et une appétence très marquée pour les boissons froides. La langue est humide, blanchâtre et froide. L'épigastre est le siége d'une chaleur brûlante. Les sécrétions de l'urine, de la bile et de la salive, ne se font plus ou presque plus. La voix devient faible, cassée, méconnaissable. Il y a de l'oppression; la respiration est généralement lente; l'air expiré est froid.

Après l'expulsion des aliments et du résidu des digestions précédentes, la matière évacuée est toujours aqueuse, ou semblable à de l'eau de riz, et, dans un grand nombre de cas, peu colorée, inodore, homogène; quelquefois elle est trouble, ressemblant à de l'eau bourbeuse, ou bien elle est un peu colorée en

jaune ou en vert. Il y a souvent dans le liquide évacué de nombreux flocons muqueux. Les matières rejetées par l'estomac ne paraissent pas différer de celles fournies par les intestins, excepté dans le premier temps, où elles sont mêlées avec les aliments et les boissons. Les vomissements et les selles ne sont pas de longue durée. Combattues par les secours de l'art, ces évacuations cèdent quelquefois, autrement elles s'arrêtent, parce que les organes n'y peuvent plus suffire. Il en est de même des convulsions qui cessent bien avant la mort.

Si on tire du sang, on le trouve noir ou presque noir, visqueux et coulant avec lenteur.

Quand la maladie touche à son terme, il survient un abattement, une anxiété extrême, et la mort arrive au bout de dix, douze, dix-huit ou vingt heures après l'apparition des premiers symptômes.

Au milieu de tous ces désordres, l'esprit n'a rien perdu de son intégrité. Le malade, quoique accablé, abattu, ayant de l'aversion pour parler et supportant avec impatience tout ce qui tend à le déranger, conserve la justesse de ses idées et, aussi longtemps que ses organes peuvent obéir, la faculté de les exprimer. Telle est la marche la plus ordinaire du choléra-asphyxie, lorsque l'art ne s'oppose point à sa tendance vers la mort.

Comme toutes les autres maladies, le choléra présente une grande variété de symptômes. Ainsi, lorsqu'il est épidémique, il peut être caractérisé par des vomissements faibles et beaucoup de selles, ou bien

par des vomissements très-abondants et, quoique très rarement, par l'absence des selles ; il arrive que les convulsions se montrent dès le débnt, ou bien qu'elles sont presque insensibles ; une de ses variétés, la plus grave de toutes, est celle où il n'y a que peu de réaction, pas de vomissements, à peine quelques selles, aucun spasme, aucune douleur. Un froid glacial avec arrêt de la circulation arrive tout d'abord, et tue le malade.

Presque tous les praticiens qui ont été témoins des désastres occasionés par le choléra-morbus, disent que la tendance de cette maladie à se terminer par la mort est telle, que tous les efforts de la nature restent sans effets : ils regardent comme également prouvé qu'il suffit d'un retard de quelques heures pour rendre inutiles tous les secours de l'art. Mais si les remèdes dont l'expérience a démontré les heureux effets sont administrés en temps convenable, si, d'ailleurs, la constitution du malade est bonne, la guérison est si prompte qu'il est difficile de croire qu'il ait existé quelque lésion organique. Chez les naturels de l'Inde surtout, la santé revient si complétement et si vîte, qu'on ne peut comparer ce qui se passe alors, qu'à la guérison d'une syncope ou d'une colique. Les Européens ne sont pas aussi heureux, ils ont plus de prédisposition aux maladies inflammatoires, aux congestions du sang sur quelques viscères, chez eux, les suites du choléra sont plus longues et consistent dans des affections des intestins, du cerveau, du foie ou de l'estomac.

La guérison du choléra est indiquée par le retour

de la chaleur à la surface du corps et l'élévation du pouls, cependant ces signes peuvent jeter dans une fausse sécurité, ils ont quelquefois précédé la mort; tandis qu'on a vu des malades rester un, deux et même trois jours, dans un état de prostration extrême, et qui pourtant revenaient à la vie.

Telle est la description que donne du choléra-morbus de l'Inde, la société de médecine de Madras; elle est détaillée, claire, précise ; elle nous servira de terme de comparaison pour le choléra-morbus qui sévit maintenant sur une partie de l'Europe, et nous pourrons ensuite la mettre en regard des descriptions du choléra-morbus sporadique ou épidémique tracées par Arétée, Celse, Sydenham, Boerhaave, etc. De cette comparaison, il résultera, ou bien que le choléra-morbus de l'Inde est une maladie nouvelle pour nous, dont la nature nous est inconnue, dont nous ignorons le traitement, ou bien qu'il ressemble à celui dont les médecins d'Europe ont parlé, que nous avons tous vu, que nous savons guérir.

Mais, avant de nous engager dans cette discussion, insistons d'une manière toute spéciale sur un des signes caractéristiques du choléra-morbus de l'Inde; signe qui n'a échappé à aucun observateur, que tous ont signalé, sur lequel chacun d'eux appelle l'attention, parce qu'il indique que le choléra-morbus est imminent, qu'il va frapper, qu'il faut, sans délai, appeler du secours.

Le visage des individus atteints de choléra, éprouve un état de contraction très-remarquable, auquel on a donné le nom de *face cholérique* ; une observation quel-

que peu attentive, le fait bien vîte reconnaître; on ne peut pas s'y tromper. Mais ce n'est pas seulement pendant la durée des autres symptômes du choléra, que les traits de la face subissent un pareil changement, c'est aussi plusieurs heures auparavant, et, suivant l'expression des médecins de Madras, les heures sont pour le choléra-morbus, ce que sont les jours pour les autres maladies. Voici ce que dit, au sujet de la *face cholérique*, M. Georges Hamilton Bell, qui a été employé pendant vingt ans comme chirurgien militaire, sous les ordres de M. Annesley, par la compagnie des Indes: « On observe que la personne menacée de choléra-morbus a, sur la figure, une expression d'anxiété, que son teint est terreux, que ses yeux semblent enfoncés dans la tête. Aux questions qu'on lui fait sur sa santé, elle répond qu'elle n'est pas mal, seulement qu'elle a un peu de surdité. Si on insiste, elle avoue qu'elle éprouve quelque chose d'extraordinaire et d'indéfinissable, des tranchées, un sentiment de chaleur à l'estomac. En lui tâtant le pouls, on trouve que les battements sont faibles et fréquents ; ses ongles sont bleus, les selles ont été plus fréquentes que de coutume (1). »

Un capitaine, étant à déjeûner, s'aperçut que le domestique qui le servait, avait les traits altérés, et lui demanda s'il n'était point malade. Celui-ci répondit qu'il n'avait pas autre chose qu'un peu de surdité, occasionnée par le vent froid de la nuit qui l'avait saisi pendant son sommeil. Le capitaine l'envoya au plus vîte à

(1) *Treatise on Choléra-asphyxia*, p. 10.

l'hôpital, on lui trouva le pouls profond, la peau froide, il avait eu plusieurs selles suspectes. Tous les symptômes du choléra se développèrent très-promptement; il avait une bonne constitution, ne s'était livré à aucun excès. On le mit de suite en traitement, il guérit.

Tout ce que nous venons de dire relativement aux symptômes du choléra-morbus observé à Madras, se retrouve presque mot pour mot dans les rapports des conseils médicaux de Bombay, de Calcutta et du reste de l'Inde; dans les écrits des médecins qui ont vu cette maladie dans la Perse et autres contrées de l'Asie. En Arabie, rien n'a changé : on meurt par milliers, et c'est toujours après avoir éprouvé les mêmes accidents. Un soldat, dit M. Mimaut, notre consul en Egypte, se sent attaqué de douleurs aux extrémités intérieures, de plénitude et de douleurs à l'estomac, d'oppression dans la région du cœur; à la suite, il éprouve des vomissements abondants, une soif ardente, un abattement, une prostration extrêmes. La matière vomie est un fluide aqueux et sans odeur. Transporté à l'hôpital, il continue à vomir le même fluide, mais en beaucoup plus grande quantité, et il a des déjections de matières semblables ; il ne peut pas se lever, sa voix est basse, dure, il a des spasmes convulsifs aux extrémités, à la poitrine, à l'abdomen; les forces sont épuisées; la respiration est embarrassée, interrompue par des soupirs ; le corps se couvre d'une sueur froide; le visage est livide, décomposé; les yeux sont fixes, vitrés, environnés d'un cercle noir; les ongles sont bleus, la bouche est aride et sèche, la langue blanche et tremblante; le malade tombe dans un profond collapsus et meurt.

Un autre soldat s'était plaint de douleurs aux extrémités et à l'estomac, son pouls était presque dans l'état naturel, mais déjà ses yeux commençaient à paraître sombres et caves. Le lendemain les douleurs semblaient moindres, mais les yeux étaient plus caves encore et la respiration se faisait avec difficulté. Une soif ardente survint, puis des vomissements et des déjections de matières olivâtres ; le pouls, à force de diminuer, devint presque insensible, les yeux furent de plus en plus enfoncés, s'environnèrent d'un cercle noir ; y il eut de l'oppression, de la suffocation ; la langue était de la même couleur que la matière des vomissements. Le corps se couvrit d'une sueur froide et le malade mourut (1).

Nous devons ici faire remarquer un phénomène qui ne s'était pas encore présenté, dans la seconde observation rapportée par M. Mimaut : le malade a eu des déjections *olivâtres*, les déjections aqueuses, incolores ou presque incolores ne seraient-elles pas un des traits caractéristiques du choléra-morbus qui règne actuellement dans l'Inde et dans une partie de l'Europe? ou bien ces déjections devraient-elles être regardées comme un cas exceptionnel? Il nous semble que les détails manquent pour qu'on puisse résoudre ces questions ; en effet, M. Mimaut ne dit pas si ce sont les premières évacuations, celles qui consistaient dans un résidu de la digestion qui étaient ainsi colorées, ou si c'étaient les dernières, celles qui sont uniquement

---

(1) Lettre à M. d'Arcet, *voyez* à l'article correspondance.

le produit de la maladie. Cette distinction serait pourtant indispensable pour nous apprendre, si, dans ce fait, contrairement à tout ce qui a été signalé, il y avait eu supersécrétion de la bile. Rapporté comme il est, nous n'en pouvons rien conclure.

Il en est de même des observations de M. Lefèvre, publiées par M. Keraudren. M. Lefévre parle de vomissements bileux, mais il ne dit pas si ces vomissements ont continué à être de la même nature à toutes les périodes de la maladie, ou si c'était seulement dès le début. Ce dernier cas semblerait le seul vrai; car, lorsque la nature des évacuations est indiquée dans une période avancée, elle est séreuse ou muqueuse.

Afin d'être exacts, nous n'avons pas dû taire ces faits que l'on pourrait regarder comme exceptionnels, mais on voit leur peu d'importance dans la question qui nous occupe; on sent qu'ils ne prouvent rien contre le langage unanime des observateurs.

Citons encore, pour résumer ce qui se rapporte à la nature des matières évacuées, un médecin de la faculté de Paris, M. Conwell, chirurgien en chef dans les armées anglaises de l'Inde. La première évacuation, dit M. Conwell, se compose du contenu de l'estomac et du canal intestinal; ainsi, lorsque l'un contient des aliments et l'autre des excréments, ces matières sont alors expulsées. Lorsqu'il n'y a pas d'aliments dans l'estomac, la matière vomie est fluide, visqueuse, inodore, sans goût, sans couleur, ou d'une légère couleur blanchâtre; par fois avec des substances floconneuses qui y flottent, et quelquefois de petites portions de matières noires. Les déjections ont le même caractère dans tout

le cours de la maladie, elles ne contiennent ni acide, ni bile; la même chose s'observe pour les évacuations du canal intestinal: leur contenu ordinaire étant évacué, les déjections subséquentes consistent en un fluide floconneux, visqueux, inodore, ressemblant à celui qui est rejeté par le vomissement; il est parfois accompagné de particules noires qui y flottent (1).

Pendant l'automne de 1830 et l'hiver de 1831, M. le docteur Keir a observé cette maladie à Moscou et dans d'autres parties de la Russie; il a rédigé sur les faits dont il a été témoin, un rapport qui vient d'être publié. Les faits qu'il raconte sont semblables aux précédents. Quelques malades paraissent comme atteints d'un coup violent, ou frappés par la foudre, et ils meurent. D'autres, ceux qui vomissent, qui ont des selles abondantes, des convulsions, présentent la même série de phénomènes que les Asiatiques, leurs évacuations sont de même nature, et lorsque la bile reparaît dans les selles, c'est que les symptômes se sont amendés, et que le malade est en voie de guérison.

A Saint-Pétersbourg, d'après un rapport fait par MM. Russel et Barry, en date du 15 juillet dernier, c'est encore le choléra de l'Inde, c'est celui de Moscou, seulement les évacuations sont moins abondantes quoique les caractères des liquides évacués, soient précisément les mêmes.

En Pologne, en Prusse, en Autriche, partout où le choléra-morbus paraît, c'est avec des symptômes semblables.

---

(1) *Arch. gén. de Méd.*, t. VI. p.5.

Au choléra-morbus que nous venons de décrire, comparons celui que nous connaissons en Europe.

Le choléra, dit Arétée, de Cappadoce, est une maladie très-aiguë dans laquelle la substance de tout le corps est dirigée vers l'œsophage, l'estomac et les intestins. Les *matières amassées dans l'œsophage* et l'estomac, sont vomies, celles de l'intestin sont expulsées par le bas. Ensuite les vomissements sont aqueux, les selles sont liquides, formées par des matières fécales d'une odeur infecte. Si le choléra a pour cause une longue *crudité*, les lavements entraînent des matières d'abord pituiteuses, puis bilieuses. Au début, il n'y a pas de douleur, mais il survient bientôt des tensions dans l'estomac et l'œsophage, et des tranchées dans le ventre. Si la maladie est plus grave, les tranchées augmentent, il y a des défaillances, les membres sont comme brisés, on a horreur des aliments, l'esprit est abattu. Dès que l'on a avalé quelque chose, il survient des nausées, des vomissements de bile jaune; il se fait en même temps des déjections semblables.

Les nerfs sont tendus, les muscles des bras et des jambes sont contractés, les doigts se courbent, il y a des vertiges, des sanglots; les ongles deviennent livides, tout le corps se refroidit, les pieds et les mains sont glacés. Si la maladie s'aggrave, une sueur abondante couvre le corps, une bile noire est expulsée par le haut et par le bas; la vessie ne laisse plus échapper d'urine; la voix se perd; les pulsations artérielles sont très-faibles et très-fréquentes; le malade fait de nombreux efforts pour vomir; il a du ténesme et il meurt tourmenté par d'horribles souffrances, des convulsions, et comme étranglé.

Celse, moins étendu qu'Arétée, dans la description qu'il donne du choléra-morbus, en dit cependant assez pour qu'il soit permis d'affirmer qu'il n'en diffère pas. Les intestins sont comme tordus, dit Celse, de la bile s'échappe par le haut et par le bas, d'abord aqueuse, ensuite semblable à de la lavure de chairs, quelquefois blanche, d'autrefois noire, ou d'une autre couleur.

Sydenham, dont l'autorité est si grande en médecine, et qui a décrit avec tant de soin l'épidémie du choléra-morbus de 1669, s'exprime ainsi : le choléra-morbus est très-facile à reconnaître, à des vomissements très-pénibles de matières viciées, à des selles douloureuses, à la douleur, au gonflement, à la distension du ventre ; le pouls est fréquent, accompagné de grande chaleur et d'anxiété ; quelquefois il est petit et inégal, les nausées sont très-pénibles, le corps est en sueur, les bras et les jambes sont contracturés ; il survient des syncopes, les parties extérieures se refroidissent, et la mort a lieu quelquefois dans le court espace de vingt-quatre heures. Il y a aussi, ajoute Sydenham, un choléra sec, caractérisé par des vapeurs flatulentes qui s'échappent par haut et par bas, et dont je me souviens d'avoir vu un petit nombre d'exemples.

Nous appelons choléra, dit Boërhaave, une explosion violente de bile, par le vomissement et la diarrhée ; cette maladie est très-aiguë, souvent elle tue en vingt-quatre heures ; toute le bile est rejetée, ses canaux se vident, le foie s'épuise ; il semble que le malade ait pris de l'antimoine ou de l'*asarum*.

Nous ne multiplierons pas davantage nos citations, toutes se ressembleraient, car les auteurs qui ont

écrit sur le choléra-morbus qui se développe épidémiquement ou sporadiquement eu Europe, sont unanimes dans leurs descriptions.

Etablissons maintenant la comparaison dont nous venons de rassembler les éléments.

Dans le choléra-morbus qui sévit actuellement, quelque chose précède la maladie, et ce quelque chose est déjà très-grave ; car les traits de la face sont altérés, le teint a un aspect terreux, il y a un peu de surdité, quelques tranchées dans le ventre, et le pouls s'est affaibli. Cet état est grave, disons-nous, et d'autant plus grave que celui qui l'éprouve ne s'en aperçoit pas, qu'il n'en a pas la conscience. Pour qu'il en soit ainsi, il faut que déjà les organes de la sensibilité aient éprouvé une atteinte profonde.

A cette première période, succède quelquefois un accablement extrême, un collapsus général ; on tombe, on meurt.

Jamais rien qui ressemble à cela dans notre choléra-morbus ; la mort n'arrive ni avec de pareils symptômes, ni avec une si grande promptitude. Ce n'est donc pas d'une différence d'intensité qu'il s'agit, c'est d'une hétéréogénité complète.

Les vomissements, les selles copieuses, le refroidissement, la soif, les convulsions, les contractures, l'anxiété, les douleurs de ventre, la petitesse du pouls, se rencontrent dans l'une et dans l'autre maladie. Oui, mais dans notre choléra-morbus, la petitesse du pouls et le réfroidissement n'ont lieu qu'à la suite des symptômes les plus aigus, tandis que, dans l'épidémie actuelle, ils précèdent toujours ces symptômes. Quant

aux vomissements, ceux du choléra-morbus d'Europe sont toujours bilieux, jaunes, verts, noirs, fétides, les réservoirs de la bile se vident, le foie s'épuise ; dans l'épidémie actuelle, il n'y a de vomissements ni bilieux ni fétides, et quand la bile reparaît dans les selles, c'est que la convalescence approche. Ici donc quelques analogies, mais dissemblance dans les caractères principaux.

Il n'est donc pas vrai qui l'épidémie actuelle soit notre choléra-morbus. Voyons si elle ressemble davantage au choléra-morbus sporadique de l'Inde.

Bontius (1) qui exerçait la médecine dans l'Inde, et qui écrivait en 1629, dit positivement que le choléra-morbus consiste dans l'expulsion par les vomissements et par les selles, d'une énorme quantité de matière bilieuse et recuite (Prœtorrida).

Dellon, cité par Sauvages (2), le décrit ainsi ; soif ardente, céphalalgie, agitation, fièvre, délire, flux de ventre, vomissements, pouls fort et inégal, urines rouges ou blanches, mais toujours limpides. Sagar, parlant de la même maladie, la décrit tout à fait de la même manière.

L'opinion des médecins anglais qui ont vu le choléra ordinaire de l'Inde, et qui sont témoins de l'épidémie actuelle, sera-t-elle conforme à ce que nous pouvons déjà pressentir.

Nous n'avons pas de preuves suffisantes, dit M. An-

---

(1) *Prosp. Alp., De Med. Ægypt.,* et *Jacobi Bontil, Men. Ind.,* p. 219

(1) *Sauvages, Nosol.* tom. III, p. 118.

nesley, qu'il ait jamais existé une maladie semblable, à tous égards, au choléra-morbus qui vient de ravager l'Inde. Cette maladie diffère, sous beaucoup de rapports, du choléra-morbus d'Europe, et même du choléra-morbus sporadique de l'Inde.

M. Bell est encore plus affirmatif. « L'épidémie de l'Inde, dit-il, a été appelée choléra-morbus, choléra spasmodique, choléra indien, choléra épidémique, et dequis peu choléra-asphyxie. De tous ces noms, celui de choléra-morbus est le plus mauvais. Celui de choléra-asphyxie serait préférable, mais il vaudrait mieux encore retrancher le mot choléra qui rappelle l'idée d'un liquide qui n'est pas même sécreté dans la maladie dont il s'agit. C'est M. Scot qui a proposé de désigner l'épidémie actuelle sous le nom d'asphyxie, qui veut dire absence de pouls, et j'adopte entièrement cette dénomination (1). »

Concluons de ce qui précède, que les symptômes de l'épidémie actuelle ne sont pas les mêmes que ceux du choléra-morbus d'Europe, et qu'on ne peut pas les regarder comme absolument semblables à ceux du choléra sporadique ou épidémique de l'Inde.

RÉSULTATS DE L'OUVERTURE DES CORPS.

L'analyse que nous venons de faire des symptômes caractéristiques de l'épidémie dont nous sommes menacés, nous a déjà prouvé que ces symptômes ne sont pas ceux du choléra-morbus ; passons maintenant à

(1) *Op. cit.*, p. 7.

des recherches d'un ordre différent, pour confirmer notre manière de voir, si elle est exacte, ou pour la modifier, s'il y a lieu, dans ce qu'elle pourrait avoir de trop absolu.

Quelles sont les altérations trouvées à l'ouverture du corps de ceux qui ont succombé à l'épidémie actuelle? Telle est la question que nous allons essayer de résoudre, question d'un examen difficile, minutieux mais importante, immense quant à ses résultats. Tous les documents publiés n'y peuvent pas servir; il faut que ces documents aient été recueillis sans idée préconçue, avec l'intention de voir ce qui existait, tout ce qui existait; qu'ils aient été rédigés en termes clairs et précis; enfin, qu'ils expriment des faits physiques, et non des abstractions.

Recourons, comme nous l'avons déjà fait pour les symptômes, aux médecins qui, dans l'Inde, ont observé le choléra, depuis 1817.

M. Annesley a ouvert un grand nombre de cadavres; il a décrit avec détail ce qu'il a trouvé sur huit d'entre eux, et pour trois autres il s'est borné à indiquer en quoi ils différaient des premiers. Voici les altérations qu'il a signalées.

Extérieur du corps. Les membres sont comme retirés et ridés, la peau est livide, les membranes muqueuses extérieures sont brunâtres, les yeux sont enfoncés, les traits de la face horriblement altérés, les vaisseaux de la surface contractés et vides de sang.

Tête. Les sinus et les veines du cerveau et de ses membranes sont toujours remplis d'un sang noir, épais, visqueux. L'arachnoïde est souvent opaque,

quelquefois épaisse et adhérente aux autres membranes. Il y a souvent un épanchement gélatineux ou séreux dans les ventricules et entre les membranes du cerveau. Le cerveau est souvent mou et pulpeux. L'intensité de la congestion, la qualité de la sérosité épanchée sont généralement en rapport avec le coma, les vertiges, la surdité et le tintement d'oreilles, qui ont eu lieu pendant la vie.

Poitrine. Le cœur et les troncs veineux sont généralement distendus par un sang épais et noir, fluide ou demi-fluide, quelquefois coagulé et ressemblant à une gelée noire. La substance du cœur est plus molle, et se laisse plus facilement déchirer que dans l'état de santé. Les poumons sont généralement affaissés, remplis de sang noir, plus denses que de coutume, hépatisés, ou comme carnifiés et meurtris. Le péricarde est dans l'état normal, et contient un peu de sérum.

Bas-ventre. Ainsi que l'a remarqué M. Jamieson. dans un rapport fait à la Société de médecine du Bengale, il s'échappe à l'ouverture de l'abdomen, une odeur désagréable particulière qui est surtout prononcée chez les individus qui sont morts très-promptement. L'estomac contient généralement une plus ou moins grande quantité de fluide aqueux, trouble et quelquefois granuleux. L'aspect de ce fluide varie, quelquefois il est incolore, quelquefois verdâtre ou jaune, et dans d'autres cas, il est brun, presque noir. La face péritonéale de l'estomac présente rarement autre chose qu'une grande congestion, sa face interne est quelquefois recouverte d'un mucus visqueux noir, au-dessous duquel les vaisseaux capillaires sont gor-

gés de sang. La congestion paraît exister particulièrement dans le tissu sous-muqueux, qui est très souvent comme ecchymosé.

Les intestins grèles sont dans certaines parties très-resserrés, dans d'autres, ils sont très-distendus par des gaz, leurs veines sont généralement remplies de sang noir. Au dehors, ils paraissent comme pâteux, épaissis, et leur couleur varie du rouge-pâle au noir. Leur face interne est presque toujours recouverte d'une substance visqueuse, épaisse, blanchâtre ou jaune; leur tissu pâle à la partie supérieure des intestins grèles est noir, ou engorgé à la partie inférieure. L'iléon est ordinairement d'une couleur bleue ou violette au dehors. Si la maladie a duré quelque temps, et surtout quand il y a eu quelque réaction, les mucosités sont détachées dans une plus ou moins grande étendue et nagent dans un liquide aqueux qui remplit les intestins. Dans ce dernier cas, la membrane interne est très-injectée.

Les gros intestins sont quelquefois contractés et quelquefois distendus. Leurs parois présentent une congestion capillaire très-forte, elles sont d'un rouge noirâtre et même noire, surtout si la maladie a duré quelque temps et si l'on a fait usage de substances stimulantes.

Les parois de tout le tube digestif se laissent facilement déchirer.

Le foie est généralement d'une couleur plus foncée que de coutume, gorgé de sang noir et épais, son tissu est tuméfié, mollasse, pulpeux, facile à déchirer. La vésicule est toujours distendue par une bile épaisse,

visqueuse, noirâtre, chez les sujets qui sont morts avant qu'il y ait eu quelque apparence de bile dans leurs excrétions, quoique les conduits hépatiques soient perméables. Cependant on ne peut faire arriver la bile dans le duodénum, à moins de presser fortement sur la vésicule, à cause de l'état de contraction dans lequel se trouve l'orifice du canal cholédoque. Il est rare que la vésicule du fiel soit dans un état de vacuité.

La rate est généralement gonflée et remplie d'un sang noir, son tissu est ramolli.

Les reins sont dans l'état sain, et ne présentent absolument rien qui puisse expliquer l'absence des urines.

La vessie est généralement vide et cachée sous le pubis ; sa membrane interne est recouverte du mucus.

Sang. Dans toutes les ouvertures que j'ai faites, dit M. Annesley, j'ai trouvé du sang noir, épais et visqueux dans la veine porte, dans les veines caves, mésentériques, iliaques, sous-clavières et dans les sinus du cerveau. Du sang, ayant les mêmes apparences, remplissait et distendait les cavités droites du cœur, et quand les cavités gauches de cet organe n'étaient pas vides, c'était encore du sang altéré que l'on y trouvait. Dans les poumons, même aspect de sang qui les engorgeait. Les vaisseaux de l'extérieur du corps et des membranes sont resserrés vides ou presque vides (1).

---

(1) *Annesley*, *Op. cit*, p. 103.

A ce résumé des ouvertures pratiquées par M. Annesley, joignons les résultats obtenus des recherches faites par d'autres observateurs.

M. Orton signale des altérations semblables, il est, comme M. Annesley, frappé de l'état du sang qu'il trouve noir dans le système artériel comme dans le système veineux; dans le cas dont il parle, la bile arrivait facilement dans le duodénum quand on comprimait sa vésicule.

M. Burell indique, pour les poumons, le foie, la rate, l'estomac, les intestins, un état tout à fait semblable à celui dont parlent MM. Annesley et Orton.

M. Whyte ne s'éloigne des auteurs précédents que dans la manière de s'exprimer, ou s'il en diffère, c'est sur la quantité plus ou moins grande de bile trouvée dans la vésicule, c'est sur une simple modification dans la couleur des organes. Mais il a eu aussi les poumons noirs, hépatisés ; l'estomac et les intestins d'un rouge noirâtre, ayant presque l'aspect gangréneux; la congestion violente des vaisseaux du cerveau et de ses membranes.

M. Craw, dans deux observations citées par M. Scarle, semble avoir vu les mêmes malades, car il dit les mêmes choses.

M. Bell, dont nous avons déjà eu l'occasion de parler précédemment, a ouvert un très-grand nombre de corps ; voici le résumé de ce qu'il a vu.

Dans l'abdomen, la première chose qui se présente, c'est l'engorgement des veines et l'état semifluide du sang veineux, les viscères ont, par place, une teinte violacée, et les veines, partout où on les voit, sont

remplies d'un sang noir : les intestins sont pâteux au toucher, ils contiennent une matière semblable à celle qui a été vomie, jamais d'excréments, mais toujours plus ou moins de gaz. On trouve quelquefois la matière contenue dans les intestins, ayant une couleur grise, ou d'un gris noirâtre ; ces légères colorations ne paraissent pas tenir à la nature de la maladie, mais, ainsi que cela résulte des expériences de M. Annesley, on doit les attribuer aux remèdes qui ont été administrés (1). La paroi interne de l'estomac et quelquefois celle d'une portion du duodénum, a une apparence tout à fait particulière, elle présente des taches, non pas des taches imflammatoires, mais des taches produites par du sang extravasé entre les tuniques de l'intestin. Dans tout le reste du canal alimentaire, ce qu'il y a de plus saillant, c'est une congestion veineuse. Le foie est très-souvent mou, gorgé de sang, coloré en noir, sa vésicule est généralement, mais non toujours remplie de bile. Les grandes veines du tronc et du foie, ainsi que les cavités droites du cœur, sont remplies d'un sang épais et *impur*. Les poumons sont noirs, comme carnifiés, gorgés de sang. Quelquefois on trouve du sang noir, impur, dans les cavités gauches du cœur, l'aorte et les carotides. Dans la tête encore des signes de congestion veineuse et une petite quantité de sérosité dans les ventricules et à la base du crâne (2).

---

(1) *Bell, Op. cit.*, p. 18.

(2) Le calomel donne une couleur noirâtre aux matières contenues dans les intestins des cholériques; l'acide tartrique et la bile dissolvent ces matières. (*Annesley*).

On voit déjà tout ce qu'il y a de commun dans ces relations faites par des médecins qui écrivaient, en ayant, pour ainsi dire, les cadavres sous les yeux. Mais faisons encore quelques citations, ne craignons pas leur trop grand nombre. Nous réunissons, il est vrai, des auteurs dont les opinions sur la nature de la maladie, sont très-divergentes, quelquefois même opposées ; mais nous ne leur empruntons que ce qu'ils ont vu, et notre but est de savoir comment la nature s'est montrée à chacun d'eux.

J'ai constamment trouvé, dit M. Christie, des congestions veineuses de plusieurs organes, et particulièrement des viscères abdominaux ; une substance blanche, opaque, visqueuse, adhérente à la surface des muqueuses intestinales ; des amas de sang noir, épais dans tous les vaisseaux et sur-tout dans le cœur ; des traces d'injection sur quelques points des membranes muqueuses, et particulièrement sur les intestins ; de simples congestions veineuses sur plusieurs autres points, telles qu'elles ont été notées par M. Annesley.

M. Keraudren (1), rendant compte de l'inspection cadavérique faite par M. le docteur Labrousse, sur dix noirs qui ont succombé à l'île Bourbon, s'exprime ainsi : Après la mort, le corps, sans apparence de putréfaction, était généralement amaigri et décharné, quoique la constitution des malades fût assez robuste. Le cerveau ne présentait aucune altération chez les uns ; chez d'autres, au contraire, la substance de cet

(1) *Keraudren, Mémoire sur le choléra-morbus de l'Inde*, p. 18.

l'organe était plus molle que dans l'état ordinaire; le sinus longitudinal était gorgé de sang, et les ventricules supérieurs contenaient une petite quantité de sérosité sanguinolente. Les poumons étaient intacts, le péricarde renfermait peu de sérosité, *le cœur était un peu plus gros que dans l'état ordinaire;* les vaisseaux coronaires étaient toujours gorgés d'un sang très-noir, le ventricule gauche était vide, et le droit ordinairement rempli d'un sang noir et coagulé. L'épiploon gastro-colique et la surface extérieure des intestins et du mésentère, offraient une légère *phlogose* et une grande réplétion de leurs vaisseaux. La vésicule du fiel très-distendue, contenait une bile noirâtre et épaisse; les canaux hépatiques, cystique et cholédoque avaient doublé de volume. La rate, le pancréas et les reins n'offraient rien de particulier. La vessie était ordinairement contractée et dans un état de vacuité parfaite. L'estomac était distendu par des gaz; chez plusieurs il était vide; chez d'autres il contenait un liquide visqueux, blanchâtre, grisâtre et des vers. La membrane muqueuse gastro-intestinale était saine chez beaucoup d'individus, tandis que, chez d'autres, elle présentait une *phlogose* intense, augmentant depuis le pylore jusqu'au rectum. Les autres tuniques participaient à l'inflammation, excepté celles du jejunum et de l'iléon; leur cavité contenait un liquide *séropurulent* et quelquefois des vers lombrics.

Excepté quelques mots que nous n'avions pas encore rencontrés dans les relations précédentes, comme ceux de *phlogose* et *purulent*, qui ne disent pas ce qu'on a vu, mais ce qu'on a pensé, les altérations trouvées par M. Labrousse sont les mêmes que celles dont les

médecins anglais ont parlé. Là, encore, il y a des phénomènes qui dominent, qui sont caractéristiques, que nous trouvons partout. Mais ne terminons pas encore notre description, afin de la rendre complète ; voyons quelles altérations les médecins ont signalées en Russie.

M. Sokolow (1) parlant de l'épidémie d'Orembourg, dit : « Après la mort, affaissement, mollesse des muscles, prompte tendance des cadavres à la putréfaction. Dans la cavité du crâne, grand amas de sang noir, épanché entre les sinuosités de la substance cérébrale ; distension et réplétion tant des veines du cerveau que de l'arochnoïde ; poumons affaissés, remplis d'un sang épais et noir. Même état du cœur qui offre quelquefois des concrétions polypiformes. Vaisseaux sanguins du péritoine, du mésentère et des épiploons plus remplis de sang qu'à l'ordinaire, tube gastro-intestinal offrant, à sa face externe et à sa face interne, des taches rougeâtres, semblables à des égratignures enflammées qui s'étendent longitudinalement. A l'intérieur, les intestins recouverts de mucosités brunâtres et visqueuses. Après avoir enlevé ces mucosités, les taches rougeâtres, épaisses de l'estomac et du canal intestinal n'ont ni l'apparence gangréneuse, ni la rougeur pourpre qui caractérise l'inflammation. Des injections de sang épais dans les ramifications veineuses de l'estomac et du foie. Vésicule du fiel injectée, remplie de bile. Rate quelquefois saine, le plus souvent boursoufflée, facile à déchirer.

---

(1) *Voy. le Rapport fait à l'Académie royale de médec.*, p. 32.

Encore en Russie, MM. Jœhniken, Markus et Rinsky ont trouvé les mêmes lésions : ils ont vu, en outre, des taches foncées et comme des sortes d'ecchymoses à la surface extérieure du cœur et à sa partie postérieure: les diverses cavités du cœur et les gros vaisseaux qui en partent, contenant dans tous les cas, une grande quantité de sang gélatiniforme ou même polypiforme: des injections considérables de la dure-mère et quelquefois aussi de la pie-mère; le cerveau piqueté de sang, et, quelquefois, une certaine quantité de sérosité sanguinolente dans le rachis; la pie-mère injectée à un degré remarquable; la moelle épinière ramollie sur plusieurs points de son étendue (1).

Arrêtons-nous ici: nos citations sont nombreuses, détaillées, puisées à de bonnes sources; nous ne leur donnerions pas plus de valeur en les multipliant davantage; elles doivent nous suffire; résumons-les.

Dans la tête. Plénitude, turgescences des vaisseaux sanguins, ecchymoses, sérosité sanguinolente, épanchement albumineux.

Dans la poitrine. Engorgement, hépatisation des poumons; les vaisseaux de ces organes remplis de sang noir, épais, visqueux; cœur mollasse ecchymosé, ses cavités droites et ses vaisseaux gorgés de sang noir, épais, visqueux; quand les cavités gauches de cet organe et les artères qui en partent ne sont pas vides, c'est encore du sang noir, épais et visqueux qui s'y trouve.

(1) *Animadversiones anatomico-pathologicæ de cholerâ-morbo, Mosquæ grassante*, etc.

Dans le ventre. Engorgement et mollesse du foie, de la rate, qui sont remplis de sang noir; le tissu de ces organes se déchirant facilement; plénitude et turgescence des vaisseaux du tube digestif; sang infiltré entre les membranes internes et musculaires de ce tube; matière séreuse ou albumineuse, pultacée, blanchâtre, dans sa cavité; son tissu mou, et comme pâteux au toucher.

Reins dans l'état sain; vessie urinaire toujours vide, quelquefois recouverte de mucosités.

Peau ridée, livide dans plusieurs endroits.

Ainsi que nous l'avons fait pour les symptômes, voulons-nous comparer les lésions observées sur les cadavres de ceux qui ont succombé à l'épidémie actuelle avec celles que laisse à sa suite le choléra-morbus sporadique en Europe? Nous ne le pouvons pas; les faits nous manquent. Les anciens ne nous ont rien ou presque rien appris sur les altérations pathologiques qui existaient chez les individus morts à la suite du choléra dont ils ont parlé. Les modernes n'en peuvent rien dire (1): ceux qui auraient été capables de rendre un compte fidèle de l'état des organes, ont mieux fait que cela, ils ont guéri leurs malades (2).

---

(1) Portal, *Traitement des personnes empoisonnées*, p. 387, cite l'observation d'un individu mort du choléra, et chez lequel on trouva le foie et sa vésicule, remplis de bile, la membrane interne de l'estomac enflammée, détachée, corrodée, les instestins grêles gangrénés et percés, le colon enflammé; les autres viscères étaient sains. *Voy*. aussi *Lieutaud synops*. et *Histor. Anat. méd.*

(2) Voy. *Recherches historiques et critiques sur le choléra-morbus, par F.-E. Fodéré*, Paris, 1831, p. 216.

Les autres, et c'est heureusement le petit nombre, n'auraient pas su mieux raconter que traiter ; ils ont gardé le silence.

Hâtons-nous, cependant, pour qu'on ne nous accuse pas d'exalter notre pratique aux dépens de celles de nos prédécesseurs ; hâtons-nous de dire que, depuis l'épidémie de choléra décrite par Sydenham, et qui, malgré les soins les plus éclairés, restait si souvent mortelle, nous n'avons vu que des cas isolés de cette maladie, et qu'un traitement rationnel en triomphait facilement.

ANALYSE DES LIQUIDES (1).

Avant de procéder à l'analyse du sang des cholériques, le professeur Hermann a examiné la composition du sang chez les individus bien portants, et il a trouvé dans ce liquide un acide libre, qu'il dit être de l'acide acétique. Ce fait est en opposition avec ce que tous les chimistes ont observé jusqu'ici. Le sang ramène au bleu le papier de tournesol rougi par un acide, il contient un peu de soude à l'état de liberté. Nous ne savons donc comment expliquer le résultat obtenu par M. Hermann, il nous paraît tout à fait exceptionnel. Quoi qu'il en soit, voici qu'elle a été la composition du sang, de la matière des vomissements des selles, de la bile et de l'urine des cholériques.

---

(1) Ces analyses ont été faites par le professeur Hermann de Moscou.

Sang. Ce liquide est d'une consistance extraordinaire et d'une couleur foncée. Quand la maladie a acquis une grande intensité, il ne sort pas de la veine piquée. Le professeur Hermann a cherché qu'elle pouvait être la cause de ce phénomène; il a analysé le sang principalement dans la vue de déterminer le rapport du sérum et du caillot, et en cherchant à reconnaître la densité du sérum et la quantité de liquide qu'il contient à différentes époques de la maladie.

Un homme qui succomba, dans l'espace de peu d'heures, au commencement de l'irruption du choléra, en septembre 1830, fut saigné quatre heures avant sa mort, après des vomissements violents. Son sang donna 40 de sérum et 60 de caillot. Ainsi du sang qui, dans l'état de santé, aurait donné 43 o/o de caillot, en donna 60; il avait donc perdu 28 o/o de ses parties liquides.

Le sérum était sensiblement alcalin; sa densité était de 1,036; ce qui prouve que le sang avait perdu une partie de son eau.

Le caillot, au contraire, était sensiblement acide, et donnait, par l'ébullition avec le carbonate de baryte, pour 100 volumes, 21,2 de gaz acide carbonique, ou la même quantité que le caillot du sang normal. La réaction alcaline du sérum prouvait qu'il ne pouvait pas contenir d'acide libre, et que le sang des cholériques devait avoir perdu en acide libre tout ce que l'on avait trouvé dans le sérum du sang normal, c'est-à-dire, sur 100 volumes de ce dernier, une quantité d'acide équivalente à 18,1 d'acide carbonique. Ce fait de la séparation du sang d'un cholérique en sérum alca-

lin et en caillot acide paraît d'abord paradoxal ; cependant on peut l'expliquer par la propriété qu'offre la fibrine d'entrer en combinaison avec les acides sans les saturer, et prouverait seulement que le caillot a plus d'affinité pour les acides libres contenus dans le sang que n'en a le sérum ; ce phénomène pourrait être analogue avec celui que présente le bois quand on verse dessus du vinaigre ou d'autres acides étendus, surtout de l'acide sulfurique. Dans ce cas, la liqueur perd une grande partie de son acide, qui pénètre le bois. Le caillot peut agir d'une manière analogue sur le sérum, et absorber l'acide libre de manière à s'en saturer jusqu'à un certain point. Alors l'absorption s'arrête, et le sérum peut encore contenir de l'acide libre ; mais quand le sang renferme moins d'acide libre que le caillot n'en peut prendre pour se saturer, le sérum perd tout son acide libre, et présente même une réaction alcaline, parce qu'il renferme du phosphate de soude.

La réaction alcaline du sérum du sang des cholériques est un phénomène constant, et s'offre toujours après que les malades ont eu des vomissements ; mais on ne l'observe pas dans celui des malades qui ont été saignés à la première attaque et avant d'avoir vomi, et elle disparaît dès que la maladie marche vers la guérison.

Un phénomène tout aussi constant est la proportion prépondérante du caillot sur le sérum et l'augmentation de la densité, et par conséquent la perte d'eau du sérum.

Le tableau suivant renferme l'exposé d'un certain nombre d'analyses.

	CAILLOT de 100 parties de sang.	SÉRUM de 100 parties de sang.	ACTION du caillot sur le tournesol.	ACTION du sérum sur le tournesol.	DENSITÉ du sérum.
Sang d'un jeune homme en santé.	43	57	acide.	acide.	1,027
— d'une femme enceinte. *Id.*	44,75	55,25	*idem*	*idem.*	1,023
— tiré à une jeune fille à la première attaque du choléra, avant que les évacuations aqueuses aient eu lieu......	50	50	*idem.*	*idem.*	1,027
— d'hommes cholériques qui ont été guéris................	55	45	*idem.*	alcalin.	1,028
— tiré d'après des évacuations aqueuses................	60,3	39,7	*idem.*	*idem.*	1,032
—	62,5	37,5	*idem.*	*idem.*	1,028
— d'un homme qui a succombé au choléra, tiré quatre heures avant la mort............	60	40	*idem.*	*idem.*	1,036
— d'une femme qui a péri du choléra, mais qui avait encore une fièvre inflammatoire....	46,25	53,75	*idem.*	neutre.	1,024

Le sang recueilli dans les cavités gauches du cœur chez un homme mort du choléra, était incomplétement coagulé. Par une faible agitation il devenait liquide et parfaitement homogène. On ne pouvait produire une véritable séparation du caillot et du sérum; on ne voyait pas de globules de sang au microscope ; on n'apercevait que çà et là des traces d'enveloppes membraneuses, qui provenaient peut-être des globules de sang qui avaient existé.

Le professeur Hermann a cherché à découvrir dans le sang des cholériques des substances que l'on ne rencontre pas dans le sang à l'état sain ; mais il n'a

rien rencontré. C'est particulièrement l'urée dont il a cherché à découvrir la présence, parce que la sécrétion de l'urine est presque entièrement interrompue pendant le choléra ; ce qui pourrait faire croire que l'urée se retrouverait dans le sang : mais il n'a pu en rencontrer dans le sang d'un cholérique qui n'avait pas uriné depuis trois jours. En outre, le docteur Jœhnichen a assuré qu'en disséquant des cadavres de cholériques, il ne se dégageait pas d'odeur d'urine.

Vomissements. Un des symptômes caractéristiques du choléra est la quantité de liqueur aqueuse rendue par le vomissement. Cette liqueur est trouble, ordinairement un peu colorée en jaune sale, et d'une odeur aigrelette. Sa densité varie suivant l'époque de la maladie à laquelle on l'examine.

Abandonné au repos pendant quelques jours, la matière des vomissements s'éclaircit, et laisse déposer un mucus gris dont la quantité varie : la liqueur limpide est jaunâtre, et présente les propriétés suivantes :

Elle rougit fortement le tournesol ; elle est colorée en rouge pâle par le perchlorure de fer ; le nitrate d'argent y produit un précipité caséiforme assez abondant qui se dissout facilement dans l'ammoniaque caustique ; l'ammoniaque précipite quelques flocons de phosphate de chaux ; l'oxalate d'ammoniaque donne un léger précipité blanc ; le chlorure de barium ne la trouble pas ; l'infusion de noix de galles y forme un précipité floconneux couleur de chair ; l'acétate de plomb produit un nuage blanc jaunâtre assez fort ; le phosphate d'ammoniaque indique des traces de magnésie ; le sulfate de cuivre ne produit aucun

trouble; l'acide nitrique n'altère pas la liqueur; soumise à l'ébullition, cette liqueur ne se coagule pas; évaporée au 1/20 elle reste limpide. Il résulte de ces réactions, que les liqueurs soumises aux essais renfermaient les mêmes principes, qui sont : de l'eau; de l'acide libre; des substances animales; des chlorures; de petites quantités de phosphate de chaux et de magnésie; et qu'elles ne renferment ni albumine, ni caséum, ni bile.

Ainsi, l'alcool avait extrait du résidu de la distillation : osmazôme; acétate de soude; chlorure du sodium; des traces du phosphate de chaux et de magnésie. Il ne contenait pas d'urée.

Il résulte de ces expériences : 1° que les liqueurs, vomies par les cholériques, ne contiennent d'acide libre que l'acide acétique, et surtout aucun acide plus fort, attendu que le résultat de la distillation renferme encore beaucoup d'acétate de soude, qui aurait été décomposé par un acide plus fort;

2° Que les seules substances animales contenues dans ces liqueurs sont le mucus de la salive et une substance analogue à l'osmazôme.

Les autres parties constituantes sont, d'après la moyenne donnée par les trois liqueurs précédentes, sur 1,000 parties :

Substance analogue à l'osmazôme, contenant de l'eau	6,51
Mucus de la salive	1,04
A reporter	7,55

Report.	7.55
Acétate de soude et chlorure de sodium, avec de petites quantités d'acide phosphorique, de chaux et de magnésie	1,56
Acide acétique anhydre.	0,86
Eau et mucus.	990,00
	1000,00

Il suffit de jeter un coup d'œil sur le résultat de ces analyses pour apercevoir le grand rapport qui existe entre les liqueurs vomies par les cholériques et le suc gastrique. Cette analogie est si grande, que l'on regarde cette liqueur comme du suc gastrique, et que l'on admet, par conséquent, que les organes qui ont donné naissance au premier, ont aussi produit ces liqueurs. M. Hermann attache quelque prix à cette observation, parce qu'elle lui paraît importante pour la théorie des phénomènes pathologiques du choléra.

Matières des selles. Les selles abondantes des cholériques se présentent sous forme d'une liqueur aqueuse trouble, peu colorée, et d'une teinte sale ; elles ont l'odeur caractéristique de l'huile infecte qui se mêle avec les excréments dans les gros intestins. Si l'on abandonne quelque temps ce liquide à lui-même, il laisse déposer beaucoup de mucus, sans cependant s'éclaircir complétement, et il reste toujours un peu laiteux. Exposé au contact de l'air atmosphérique, les couches qui ont le contact direct de l'air prennent, avec le temps, une teinte plus foncée brun verdâtre, en absorbant de l'oxygène.

L'excrément aqueux sur lequel M. Hermann a fait les expériences suivantes, agissait à la manière des alcalis.

L'acide nitrique en dégageait de l'acide carbonique avec effervescence ; par l'ébullition, la liqueur dégageait également le même gaz, et la liqueur bouillie était plus alcaline qu'auparavant. Dans les cendres des excréments, on a trouvé de la soude ; il résulte de là que la liqueur renfermait du bi-carbonate de soude.

Pendant l'évaporation, la liqueur a laissé déposer des flocons d'albumine.

Après la filtration, elle fut évaporée, et le résidu traité par l'alcool, produisit un précipité floconneux de mucus de la salive. La liqueur alcoolique était coloré en brun ; l'acide nitrique fit passer cette couleur au vert et au rouge, changement de couleur qui indique la présence des principes colorants de la bile, et, par conséquent, aussi celle des autres principes constituants de cette substance. L'extrait alcoolique, évaporé à siccité, donna un résidu salin, dans lequel les matières animales étaient en moindre proportion, et consistaient principalement en une substance analogue à l'osmazôme, et qui renfermaient une petite quantité de picromel et de résine de bile. La matière saline dégageait les vapeurs d'acides acétique et butirique, lorsqu'elle était traitée par l'acide nitrique. Les excréments n'offraient aucune trace d'urée.

Il restait à déterminer si les évacuations d'autres cholériques contenaient par hasard un acide. En effet, M. Hermann n'a plus trouvé de sécrétions alcalines, mais toujours des matières acides. Le docteur Reuss a aussi obtenu le même résultat.

Pour ce qui concerne le contenu du canal intestinal des cadavres des cholériques, et l'acide qui peut s'y trouver, M. Hermann n'a eu occasion de l'examiner qu'une fois, et cette matière lui a été fournie par le docteur Dams, qui l'avait trouvée dans le cadavre d'un homme mort, après une heure, par suite d'une attaque violente du choléra, et qui, pendant ce temps, n'avait pas vomi, mais avait eu des déjections alvines. On trouva dans l'estomac et le duodénum, plusieurs livres de liqueur; les gros intestins en renfermaient moins. La liqueur contenue dans l'estomac avait la plus grande analogie avec celle vomie par les cholériques; elle avait une réaction acide, et contenait les principes dont il a été parlé. Le liquide du duodénum avait la propriété physique de la liqueur de l'estomac; mais il était moins acide, et celui des gros intestins avait déjà pris l'odeur désagréable des excréments, et il était plus trouble et plus acide que les précédents. Une autre fois, de docteur Dams trouva dans le canal intestinal du cadavre d'un malade, qui avait succombé plus rapidement et sans vomir, une liqueur tellement acide, que ses instruments d'acier en furent corrodés, et que l'odeur d'acide acétique qu'elle dégageait, était extrêmement sensible.

Le professeur Hermann aurait désiré pousser plus loin ses recherches; mais il avoue qu'il a été retenu par le dégoût qu'inspirait ces matières; cependant il les crut suffisantes pour en conclure que les excréments des cholériques ont la plus grande analogie avec la liqueur des vomissements; car, excepté l'albumine qui s'y trouve probablement introduite par le suc

pancréatique et de petites quantités de bile et d'huile infecte, il reste une liqueur caractérisée par de l'acide libre; du mucus de la salive; une substance analogue à l'osmazôme; des acétates et des butirates; du mucus et de l'eau; et qui contient par conséquent les mêmes principes, et probablement dans les mêmes proportions que la liqueur des vomissements.

Urine. La sécrétion de l'urine est diminuée ou suspendue pendant l'attaque du choléra. Le professeur Hermann n'a pu s'en procurer pendant que la maladie était dans toute son intensité. L'urine analysée était la première que rendît un malade après une forte attaque de choléra.

Elle était sous forme d'un liquide jaunàtre un peu trouble qui ne laissa rien déposer, et parfaitement neutre au papier de tournesol; elle n'était pas visiblement altérée par l'ébullition.

Le nitrate d'argent, le perchlorure de fer, le chlorure de calcium et l'acétate de plomb y produisirent des précipités qui étaient bien moins abondants qu'avec l'urine d'un homme sain.

Évaporée, elle laissa un résidu brun, d'où la soude caustique dégagea de l'ammoniaque; une bien petite quantité de ce résidu, mêlée avec un peu d'acide nitrique, et exposée à zéro, donna des cristaux de nitrate d'urée.

Ces expériences démontrent que l'urine soumise à l'analyse contenait des hydrochlorates, des phosphates et des sels ammoniacaux, ainsi que de l'urée. Néanmoins la proportion de ces substances était beaucoup moindre que dans l'état de santé.

Ces données se trouvent confirmées par la densité qui était de 1,006, tandis que l'urine à l'état de santé a une densité moyenne de 102.

En admettant, pour cette densité, que l'urine d'un homme sain renferme 6, 7 0/0 de matière solide, celle dont la densité est de 1,006 ne renfermerait que 2 0/0 des mêmes éléments. Ainsi, l'urine analysée contenait au plus 1/3 des matières solides contenues dans l'urine normale.

Ce résultat est surprenant; car on devrait croire qu'après que la sécrétion de l'urine est restée si longtemps suspendue, ce liquide, en reparaissant devrait être surchargé de parties solides, et surtout d'urée. La cause de ce phénomène doit être plus éloignée.

Bile. M. Hermann, n'ayant pu se procurer de la bile humaine à l'état de santé, il a dû se contenter de comparer les expériences faites sur la bile des cholériques avec ce qu'on sait jusqu'à présent sur la nature normale de ce liquide. Il s'en rapporte donc, relativement à la densité et à la quantité de bile, aux expériences de John, et relativement à ses propriétés chimiques, aux expériences de Gmelin et Tiedemann.

D'après les communications du docteur Jœhniken, la vésicule du fiel des cholériques est ordinairement plus grande qu'à l'état ordinaire, et gonflée de bile; les canaux biliaires ne sont pas obstrués par un obstacle mécanique. M. Hermann a reçu de ce médecin trois vésicules de fiel qui présentaient à un haut degré les caractères ci-dessous signalés.

La bile pesait :

N° 1... 14 }
2... 16 } dragmes (la liv. allemande cont. 32 onc.)
3... 15 }

Leur densité était 1,043. D'après John, la quantité de bile chez un adulte est d'eviron une once, et sa densité de 1,026.

Ainsi, la quantité de bile et sa densité sont doubles chez les cholériques; les autres propriétés physiques, principalement la couleur, ne différaient pas de celle de la bile de bœuf à l'état de santé; elle avait consistance de la mélasse, et était filante comme elle.

Les essais suivants ont été faits sur ce liquide.

On a mêlé un volume de bile avec quatre d'alcool à 80° centésimaux ; il s'est séparé une grande quantité d'une substance qui contenait du mucus, un peu d'albumine, une substance insoluble dans l'acool particulière à la bile humaine, et peut-être d'autres corps. Le précipité, séparé par filtration, l'alcool a été évaporé; le résidu dissous dans l'eau, on y a versé de l'acétate de plomb; il s'est produit un précipité assez abondant, contenant tout le principe colorant, la résine de bile et un peu de picromel. Cette liqueur filtrée une seconde fois, a été mêlée avec du sous-acétate de plomb; il s'est formé un léger précipité, renfermant également de la résine de bile et du picromel; on l'a séparé de la liqueur, et on y a fait passer un courant d'acide hydrosulfurique; le sulfure de plomb séparé, on a évaporé la liqueur : le résidu était du picromel pur.

Trois volumes de bile ont été agités avec un volume d'éther ; ce liquide a pris une couleur jaunâtre; par évaporation spontanée, on a obtenu des cristaux de cholestérine, et comme résidu une huile acide qui donnait du savon avec la soude, et consistait par conséquent en acide oléique.

Il résulte de cette analyse que l'alcool et l'éther extrayent de la bile des cholériques les mêmes principes que la bile normale cède, d'après Tiedemann et Gmelin, aux mêmes dissolvants. Il y a cependant une légère différence. Les savants qui viennent d'être cités disent, dans leur excellent ouvrage, page 89 : « L'acétate de plomb ne trouble pas l'extrait alcoolique « de la bile humaine, mais le sous-acétate y produit « un abondant précipité. »

La bile des cholériques a offert des propriétés inverses sous ce rapport : fortement précipitée par l'acétate, de plomb, elle était à peine troublée par le sous acétate; ce qui indiquerait que la bile des cholériques contiendrait une plus grande proportion de résine de bile.

Malgré cette analogie de composition, la bile joue un rôle pendant les désordres qui caractérisent le choléra. En effet, l'écoulement de ce liquide dans le duodénum est suspendu, comme le prouve l'analyse des excréments et des liqueurs vomies; et les dissections montrent que la vésicule se trouve souvent plus volumineuse et gonflée de bile, mais comme aucun obstacle mécanique n'obstrue les canaux biliaires, on doit en rechercher la cause dans un resserrement accompagné de crampes. Du reste, ce phénomène est d'une im-

portance secondaire; car on sait que les canaux biliaires peuvent être liés ou oblitérés par des concrétions biliaires, sans que la vie soit exposée. Il en résulte seulement un ictère; mais il est singulier, que, pendant le choléra, il ne s'en présente pas de symptômes.

M. Hermann, sans vouloir entrer dans la discussion des causes du choléra qui ont été postérieurement discutées par MM. de Loder, Marcey et Jœhniken, fait observer que cette maladie est probablement due à un miasme qui se développe dans l'individu à un certain degré de la maladie, et qui alors peut se communiquer de l'individu malade à un autre, par la respiration. Le nombre des individus disposés à recevoir le choléra n'est pas considérable; il n'est que de 3 o/o à Moscou, mais cette disposition peut être augmentée par différentes causes. Un moyen de diminution est le sang-froid et la force d'âme, tandis que les moyens d'augmentation sont la crainte, les soucis, le désir immodéré du sommeil, les fautes diététiques et les refroidissements. Le principe qui propage le choléra est le même que celui des maladies contagieuses proprement dites; mais comme il est plus volatil, il passe plus rapidement dans l'air par l'évaporation, obéit, dans cet état de dissolution, aux lois qui régissent la vapeur aqueuse, et est absorbé, non par la peau, mais par les poumons.

Cette volatilité des miasmes du choléra, et la nécessité d'une disposition pour cette maladie, ont donné lieu à des discussions sur la question de savoir si le choléra est contagieux on non. M. Hermann partage l'opinion que la cause primitive est un miasme conta-

gieux ou un germe de maladie qui ne produit le choléra que chez les individus qui y sont disposés. D'après sa manière de voir, qui n'est peut-être pas neuve, il paraît avant tout, produire la paralysie de l'action des nerfs.

M. Hermann conclut de ses expériences, qu'il y a toujours décomposition du sang pendant le choléra ; et qu'on peut admettre avec certitude qu'un homme chez lequel le sang a conservé sa liquidité jusqu'à la fin, n'est pas mort de cette maladie. En accordant que la décomposition du sang dans des attaques très violentes, suivies de la mort en peu d'heures, pouvait avoir lieu sans évacuations, M. Hermann ajoute que, dans ces cas, on trouvait toujours dans les intestins du cadavre une quantité de liqueur acide assez grande pour que l'on pût attribuer la décomposition du sang à la soustraction de cette liqueur. Cette prévision s'est trouvée confirmée par les communications du docteur Dams.

Ainsi, d'après M. Hermann, la cause la plus immédiate de la mort des cholériques est l'épaississement du sang, et la cessation de la circulation qui en résulte.

NATURE DE LA MALADIE.

Après les détails dans lesquels nous sommes entrés au sujet des symptômes de l'épidémie actuelle, et des altérations trouvées à l'ouverture du corps de ceux qui ont succombé, voyons s'il nous sera possible de déterminer quelle est la nature de cette maladie.

D'abord il est manifeste que ce n'est pas un choléra, car la bile n'y joue absolument aucun rôle, elle n'est pour rien dans les symptômes, pour rien dans les altérations cadavériques. Un point de ressemblance existe entre le choléra et l'épidémie actuelle, c'est l'état convulsif de l'estomac et des intestins; mais cet état convulsif n'est pas le symptôme caractéristique de l'épidémie, ce n'est pas le symptôme grave, constant, mortel. Ce n'est pas celui qui fournit à la thérapeutique ses plus pressantes indications; souvent il n'a pas existé, et la maladie n'en a marché que plus rapidement vers une issue funeste.

Est-ce quelque autre maladie locale? Nous n'en citerons aucune, car il serait trop facile de prouver que cela n'est pas et ne peut pas être? Est-ce une maladie locale qui envahit tous les systèmes, qui se montre partout, qui porte à la fois des causes de mort dans tous les organes essentiels à la vie? Cela implique contradiction.

Si c'est une maladie générale, ressemble-t-elle aux épidémies catarrhales? non; car les membranes purement muqueuses n'y participent que rarement. Presque jamais on n'a observé que la membrane muqueuse des bronches et de la trachée, fût le siége d'une sécrétion plus abondante; jamais on n'a observé pour les membranes muqueuses du nez, de la gorge, de l'œsophage, de la vessie, une augmentation de mucosités.

Est-ce une maladie nerveuse? Dans beaucoup de cas, il se manifeste, à la vérité, des symptômes nerveux très-graves et très-opiniâtres, mais ce ne sont pas eux qui font mourir, puisqu'ils peuvent ne pas exister,

puisqu'ils manquent surtout lorsque l'épidémie sévit avec le plus de force.

Les symptômes qui ne manquent jamais, ceux que l'on pourrait appeler élémentaires de l'épidémie, appartiennent à la circulation et à l'état du sang; les altérations constantes, invariables, mortelles, que l'on trouve à l'ouverture du corps de ceux qui ont succombé, se rencontrent dans les organes qui servent à cette fonction : c'est donc le système sanguin qui est le siége principal de la maladie.

Mais en quoi consiste l'altération qu'éprouve le système sanguin ? Nous ne reviendions pas sur ce qui a été dit au sujet des changements que présente le sang des individus atteints de choléra, soit dans ses propriétés physiques, soit dans ses propriétés chimiques; cette question a été traitée dans un des articles précédents.

Nous ajouterons seulement ici, pour confirmer les introductions tirées de l'état du sang, que l'altération des vaisseaux dans le choléra est très analogue à ce qu'on observe dans les maladies pestilentielles, qu'elle ressemble à ce que nous ont constamment présenté les animaux atteints d'affections charbonneuses, à ce que l'on produit par le moyen de l'injection dans les veines, d'un sang malade ou d'un liquide putréfié (1).

---

(1) *Voy.* Gaspard, sur les affections putrides, *Journ. de Physiol*, Dupuy, *Mémoire sur l'injection des matières putrides dans le sang;* Leuret, *Mémoire sur l'altération du sang* : Leuret et Hamon, *Sur l'injection des matières putrides dans les veines;* Gendrin, *Traité des fièvres*, etc.

Pourtant le choléra de l'Inde n'est ni la peste, ni le charbon ; cela est vrai; aussi par le rapprochement que nous faisons ici, n'avons-nous pas la prétention d'indiquer la nature du choléra. Nous voulons seulement dire quelles sont les maladies avec lesquelles il a le plus de rapport. Ne pouvant parvenir, et nous en convenons ici avec franchise, à déterminer quelle est la nature du choléra, il ne nous restait qu'à le différencier, à montrer en quoi il se rapproche, en quoi il s'éloigne des autres maladies.

Nous ne suivons pas dans leurs hypothèses sur l'essence du choléra, les médecins anglais qui ont été pour nous de si bons guides dans l'étude des symptômes, des causes et du traitement de cette maladie ; ils ont émis sur ce sujet des opinions très-ingénieuses et même très-plausibles ; mais aucune d'elles n'est appuyée sur un assez grand nombre de preuves, pour que nous puissions la regarder comme suffisamment démontrée.

DIAGNOSTIC.

Il n'y a pas de symptôme plus constant du choléra épidémique que les changements survenus dans l'état du sang. Dès que la maladie est développée, le sang veineux est noir, épais, consistant ; le sang artériel présente aussi les mêmes caractères, mais à un moindre degré. Ce symptôme distingue l'épidémie actuelle du choléra auparavant sporadique, dans l'Inde, et du choléra observé dans les climats chauds et pendant l'automne.

L'accablement général de toutes les fonctions, l'abattement de l'esprit, l'altération survenue dans les traits et dans l'apparence extérieure du corps, le froid et la moiteur de la peau, l'amaigrissement des extrémités, la prompte apparition de l'état convulsif des membres supérieurs et de la poitrine, l'absence entière de la bile dans les selles et dans les matières vomies, la suppression des sécrétions, le prompt affaiblissement de l'action du cœur, le froid de la bouche, de la langue et de l'air expiré, sont autant de symptômes que nous ne trouvons réunis dans aucune autre maladie et qui sont suffisants pour différencier la maladie dont nous parlons, de toutes les maladies spasmodiques, du choléra bilieux, et même du *mort de chien* qui est la forme la plus violente du choléra observé dans l'Inde.

Les différences qui se trouvent entre l'épidémie actuelle et le choléra observé dans l'Inde avant l'année 1817, ne peuvent pas s'expliquer par une différence dans la cause qui a produit ces deux maladies; mais on est forcé de convenir qu'il y a, pour celle qui règne aujourd'hui, une cause surajoutée, dont la présence et l'extension ont été aussi générales que l'épidémie elle-même.

Telle est l'opinion émise par M. Annesley dès l'année 1824; les faits qui se sont passés postérieurement à cette époque, n'ont servi qu'à justifier sa manière de voir.

Nous avons dit que le choléra pouvait présenter une très-grande variété quant à ses symptômes, à sa marche et à ses terminaisons; comme la connaissance de

cette variété importe beaucoup au traitement, il est nécessaire d'en parler avec détail.

MM. Scot, Searle, Hamilton Bell, etc., divisent le choléra épidémique en trois espèces: la première est la plus grave, c'est le choléra-asphyxie, elle est heureusement peu fréquente; la seconde est le choléra congestif, on l'observe très souvent; elle conduit à la mort moins promptement que la précédente, mais presque aussi sûrement, si les secours de l'art ne sont pas administrés assez tôt pour en arrêter la marche; la troisième s'accompagne de quelques symptômes d'excitement, elle a beaucoup d'analogie avec le choléra-morbus des auteurs. Suivons M. Searle dans la description qu'il donne de chacune de ces espèces.

1° *Choléra-asphyxie.* Presque aucune commotion dans l'économie; il survient tout à coup des vertiges, des tintements d'oreille, de la surdité, et la vue s'obscurcit. Les intestins se vident en un instant de tout ce qu'ils contiennent, puis le malade a quelques selles blanches, caractéristiques du choléra, et parfois des vomissements. Ces symptômes sont accompagnés d'un froid glacial, d'une extrême prostration des forces avec suspension de la circulation. La mort arrive au bout d'une demi-heure, sans qu'il y ait eu aucune réaction.

2° *Choléra congestif.* Etourdissements, borborygmes, selles; plusieurs heures ou même plusieurs jours auparavant il y avait eu de la faiblesse et des symptômes d'indigestion; puis, vomissements et déjections de matières semblables à une bouillie de riz claire; prostration des forces, tremblement ou tiraillement des extrémités ou spasmes cloniques; traits fortement altérés;

tintements d'oreilles; peau humide et froide; pouls faible; oppression précordiale. A l'oppression succède bientôt une chaleur interne accompagnée de soif et d'un désir extrême de boire de l'eau froide; l'estomac devient très-irritable et il y a de l'inquiétude. Le pouls est fréquent et grêle, les extrémités sont froides; des crampes se manifestent d'abord aux membres, puis au ventre et à la poitrine; alors le malade tombe dans le *collapsus*, l'estomac et les intestins n'ont plus la force de rien rejeter; les convulsions et les spasmes cessent; la peau est livide, couverte d'une sueur froide; les doigts sont ridés, les yeux rouges, à demi-fermés, recouverts d'une pellicule membraniforme; le visage a tous les traits de la mort; côma, dyspnée.

3° *Choléra-morbus*. Au début, frissons, langueurs, douleurs musculaires, engourdissement des extrémités, vertiges ou pesanteur de tête, nausées, sentiment de plénitude à la région précordiale, en un mot, symptômes semblables à ceux qui précèdent un accès de fièvre, ensuite vomissements de matières visqueuses ou bilieuses, et selles de même nature avec des tranchées et des douleurs d'entrailles; chaleur de la peau, plénitude et force du pouls, violent mal de tête, quelques convulsions, et douleurs très vives. Si les malades qui se trouvent dans cet état ne sont pas promptement secourus, ils ne tardent pas à tomber dans le *collapsus* qui caractérise le choléra-asphyxie (1).

Quelques affections nerveuses, telles que la syn-

---

(1) *Searle*, *Op. cit.* p. 25.

cope, la colique, l'hystérie, la dyspepsie, les spasmes et la période de froid des fièvres intermittentes, peuvent donner l'alarme et faire redouter une attaque de choléra, lorsque celui-ci règne dans le pays : avec un peu d'attention on est bien vite détrompé.

Il n'est pas rare que le choléra débute par une diarrhée insidieuse, ou qu'il survienne après l'action des purgatifs, surtout des purgatifs salins ; le malade et le médecin peuvent également s'y tromper. Ce que nous avons appris jusqu'ici, dit M. Scot, nous laisse encore douter si cette diarrhée est vraiment un symptôme primitif du choléra, ou si elle est seulement le signe précurseur d'une prédisposition à la maladie. La même observation s'applique aux effets des purgatifs ; si le choléra domine, ces symptômes ne manqueront pas de fixer l'attention ; ce qu'on peut faire de mieux, c'est de les traiter comme appartenant au choléra. Plusieurs des pertes qui nous causent le plus de regrets ont été la suite d'attaques de ce genre, prenant isolément et n'éveillant que trop tard les soupçons des malades. On dirait qu'il y a dans le choléra quelque chose qui aveugle le malade sur son état, ou qui le porte à éloigner de son esprit l'idée d'un dérangement qui peut, dans l'espace de quelques heures, le conduire au tombeau.

PRONOSTICS.

Les symptômes qui font espérer que la maladie se

terminera heureusement, sont : l'augmentation de la force et la plénitude du pouls ; le retour de la chaleur aux extrémités ; la diminution de la soif et des douleurs abdominales ; la cessation des spasmes et des convulsions, celle des vomissements et des selles ; la présence de la bile dans les matières évacuées ; l'excrétion de l'urine ; l'amélioration des traits ; la chaleur de l'air expiré ; l'envie de dormir ; la vivacité des yeux ; la coloration des lèvres, de la langue, de la bouche ; enfin un meilleur état de l'esprit.

Si, au contraire, les symptômes s'aggravent rapidement, malgré l'emploi des moyens de traitement ; si la respiration devient faible et oppressée ou prompte et laborieuse ; si l'action du cœur est tellement faible que le pouls ait cessé de battre aux extrémités ; si les traits sont abattus, la langue, la bouche et l'haleine froides ; si la cornée s'affaisse ; si l'anxiété persiste quoique les spasmes, les vomissements et les selles aient cessé, il n'y a pas d'espoir de guérison.

Lorsque la mort arrive, ce n'est pas toujours avec la même rapidité et sans que la nature ait paru faire quelques efforts pour réagir contre la maladie. Il n'est pas très-rare qu'une amélioration apparente dans les symptômes vienne donner quelque espoir de guérison.

On a vu une augmentation de température survenir immédiatement avant la mort ; cette chaleur était bornée au tronc et à la tête ; on doit la regarder comme un symptôme funeste, elle n'a aucun rapport avec un retour de forces ou une amélioration de la fonction respiratoire.

Après que la période de froid a duré de douze à

vingt-quatre heures, disent MM. Russel et Barry, rarement quarante-huit heures, le pouls et la chaleur naturelle commencent à se rétablir graduellement ; le malade se plaint d'un mal de tête et d'un bruissement dans les oreilles ; la langue se charge davantage, elle devient plus rouge vers sa pointe et sur les bords, elle est aussi plus sèche. Une urine haute en couleur s'écoule avec douleur et en petite quantité ; la pupille est souvent dilatée, la région du foie, celle de l'estomac, et l'abdomen sont douloureux à la pression. En un mot, le malade est alors affecté d'une fièvre continue qu'il n'est pas possible de distinguer de la fièvre ordinaire. Il peut survenir, le second ou le troisième jour, une sueur abondante et critique qui laisse ensuite le malade en convalescence, mais le plus souvent la vitesse du pouls et la chaleur de la peau continuent ; la langue devient brune et sèche ; les yeux sont injectés et pesants ; une rougeur terne, semblable à celle qu'on observe dans le typhus, se répand sur la figure, et s'accompagne de stupeur et de pesanteur ; les lèvres et les dents se couvrent d'un enduit noirâtre ; quelquefois le malade est pâle, affaissé ; le pouls est au-dessous du rhythme naturel et la température du corps très-abaissée. Avec la stupeur du typhus, on voit survenir le délire, et la mort frappe du quatrième au huitième jour, et même plus tard, le malade que des soins assidus avaient sauvé du danger de la période de froid.

CAUSES.

Quelles ont été les premières causes du choléra actuel ? Voyons ce qui s'est passé dans l'Inde : remontons au commencement de l'épidémie.

Un chirurgien français, M. Deville, qui se trouvait à Calcutta en 1818, rapporte que des chaleurs, comme on en voit rarement, se firent sentir de très bonne heure, après un printemps court et très humide. Tous les jours, pendant le mois de mai et le milieu du mois de juin, le thermomètre (1) montait et se soutenait, pendant huit ou dix heures, à 43° Obligée de travailler au soleil pendant tout ce temps, ne se nourrissant que d'aliments grossiers, la classe ouvrière fut la première attaquée du choléra. La chaleur augmentant toujours, la maladie se propagea bientôt à toutes les classes de la société ; les Européens ne tardèrent pas à ressentir ses funestes effets ; et tous les jours, depuis le matin jusqu'au soir, les bûchers étaient allumés sur les rives du Ganges, pour consumer les corps des nombreuses victimes moissonnées par ce terrible fléau. Ceux à qui leur peu de fortune ne permettait pas de se faire brûler, jetés dans le fleuve, venaient souvent s'arrêter sur les cables qui servaient d'amarre aux vaisseaux, et le grand

(1) M. Deville s'est servi du therm. de Réaum., les Anglais emploient, comme on sait, le therm. Farenh. Afin de rendre les comparaisons plus faciles, nous avons tout réduit en degrés centigrades.

nombre de ces cadavres ne contribuait pas peu à propager les miasmes putrides.

Les naturels, éloignés de Calcutta, ceux qui habitaient sur la rive opposée, furent bien moins sujets à à la maladie, et le nombre des morts fut peu considérable parmi eux. Cependant ils éprouvaient le même degré de chaleur; n'étant pas obligés de travailler dans les chantiers et sur les bords de l'eau, se nourrissant mieux, usant de substances plus stimulantes, ne couchant pas en plein air, et, par conséquent, n'étant pas exposés à l'humidité de l'atmosphère pendant la nuit, ils se garantissaient plus aisément d'une épidémie qui a étendu ses plus grands ravages sur un rayon de vingt lieues (1).

Pour Madras, nous avons encore des détails plus circonstanciés. Il n'est pas douteux, dit M. Annesley, qu'il y ait eu de grands changements dans l'état de l'atmosphère, lorsque le choléra-morbus s'est montré dans la ville de Madras et dans ses environs. Les année 1815 et 1816 ont été extrêmement chaudes, il n'était tombé que fort peu de pluie, et les vents du sud et de l'ouest ont presque toujours soufflé. Le thermomètre est monté jusqu'à 40° à l'ombre, et il n'a jamais été au-dessous de 19°.

Pendant l'année 1817 les vents ont été assez changeants, mais ceux du sud et de l'ouest ont encore do-

---

(1) Mémoire et dissertation sur l'épidémie qui a régné au Bengale, pendant l'été de l'année 1818, par J. J. Deville, chirurgien du navire *la Seine*.

miné; il est tombé beaucoup de pluie et il a tonné souvent. Le plus haut degré du thermomètre a été 39°, le plus bas 19°.

En 1818, pluies très-abondantes et continuelles depuis le mois de juillet jusqu'à celui de janvier; il tonne souvent au mois d'octobre. Il y a plusieurs ouragans de terre. Le thermomètre s'élève jusqu'à 39° et ne descend pas au-dessous de 20°.

En 1819, temps très-variable, un peu moins de pluie que l'année précédente, tremblement de terre à Wallajaahbad, à Calcutta, à Bombay et dans d'autres parties de l'Indoustan; plus haut degré de chaleur 38° plus bas 20°.

En 1820 temps très-variable, souvent du tonnerre et des éclairs dans presque toute la péninsule. Plus haut degré de chaleur 37°, plus bas 21°.

En 1821, 22 et 23, fort peu de pluie, vent du sud presque continuel qui dessèche et brûle les arbres et les prairies.

M. Jameson, d'accord en cela avec MM. Deville et Annesley, dans son ouvrage sur le choléra du Bengale, dit que les changements survenus dans l'Inde, avant l'apparition de l'épidémie, ont été tellement marqués, qu'ils ont frappé tout le monde et qu'ils étaient un fréquent sujet de conversation.

Ainsi, on ne saurait douter que l'Inde, avant et pendant l'épidémie n'ait éprouvé des changements atmosphériques très-considérables, et partout ce que nous savons de l'influence fâcheuse que de pareils changements exercent sur la santé, très-grande probabilité

que cette influence a été la cause première du choléra. Ne nous pressons pas cependant de conclure de la cause à l'effet. Rassembler des observations bien précises, bien authentiques, cela importe avant tout. L'opinion de MM. Deville, Annesley et Jameson, se trouvera-t-elle confirmée par d'autres médecins?

M. Searle assure que quand l'épidémie était très meurtrière dans un village, les habitants s'enfuyaient au risque de s'exposer à toutes sortes de privations, et qu'ils échappaient ainsi à la mort dont ils étaient menacés (1).

Il enétait de même, au rapport de MM. Annesley, Scot et de beaucoup d'autres médecins anglais qui ont exercé dans l'Inde, pour les troupes que le choléra atteignait dans leur camp. Un changement de station suffisait pour qu'il n'y eût plus de nouveaux malades.

Les lieux que l'on habite influent donc sur la production du choléra. Parviendrons-nous à savoir quelle est la nature de ces lieux et quelles conditions doivent s'y réunir pour causer la maladie?

M. Chapman (2) rapporte, à ce sujet, un fait extrêmement remarquable, qui s'est passé pendant qu'il était au cap Comorin.

Quoique le choléra fût alors assez rare, on remarqua que les coupeurs d'herbes de l'escorte étaient fréquemment attaqués, et cela, ordinairement le soir,

---

(1) Searle, on choléra, p. 84.
(2) Searle, op. cit., p. 54.

lorsqu'ils avaient été à une fontaine, pour laver leurs herbes. Une fois, deux coupeurs d'herbes avaient été ensemble à la fontaine, en même temps; ils furent tous deux attaqués dans la même nuit, à la même heure, et succombèrent le matin suivant. Sur dix-huit coupeurs d'herbes, dit M. Chapman, nous en perdîmes cinq, et les autres devinrent malades, dans l'espace de trois semaines. Il était à présumer que l'eau, évidemment remplie de matières putrides qui s'écoulait de cette fontaine, était la cause des accidents funestes qui venaient d'arriver; l'impression faite sur l'esprit des coupeurs d'herbes eux-mêmes, venaient à l'appui de cette opinion La fontaine abandonnée, il n'y eut plus un seul cas de choléra dans une suivante période de près de neuf semaines de séjour au même lieu.

Il semblerait déjà que le fait que nous cherchons commence à se dégager des circonstances qui lui sont accessoires. C'est un lieu bas, puisqu'il y a une fontaine, c'est de l'eau fétide, laissant, par conséquent, dégager des vapeurs marécageuses, c'est le soir lorsque les vapeurs condensées se rapprochent de la terre dont elles remplissent les enfoncements. Trois circonstances, qui ne peuvent pas manquer de faire impression sur nous, parce que nous les trouvons souvent réunies pour concourir à la production d'une classe de maladies toujours graves et souvent mortelles : les fièvres pernicieuses.

En effet, c'est aussi aux émanations marécageuses respirées pendant la nuit que l'on attribue, depuis Lancisi et Torti, les fièvres de mauvais caractère qui

règnent endémiquement dans certaines localités, c'est à des émanations de même nature que Lind attribue la grande mortalité des Européens qui vont habiter les pays méridionaux.

Un danger très-grave, dit ce médecin, est d'envoyer des soldats sur des bateaux plats, après le coucher du soleil, dans les endroits marécageux ou chargés de brouillards. La seule obligation où l'on est, dans les Indes orientales et occidentales, d'aller chercher, pendant la nuit, la viande de boucherie, destinée aux équipages, a fait périr annuellement des milliers d'hommes (1).

Y aurait-il donc identité de cause entre le choléra épidémique et les fièvres pernicieuses ? MM. Annesley, Scarle et plusieurs autres bons auteurs, qui ont habité l'Inde, sont pour l'affirmative. Ils ont vu ces deux maladies prendre naissance aux mêmes lieux, alterner l'une avec l'autre, attaquer successivement les mêmes individus. Ils ont vu les animaux, soumis aux mêmes influences atmosphériques que l'homme, périr en grand nombre, pendant la durée du choléra. Les poules, les canards et autres animaux de basse-cour succombaient promptement, à la suite de violentes diarrhées (2).

Malgré l'autorité de ces faits, nous ne pouvons partager l'opinion des auteurs que nous venons de citer.

---

(1) Lind, *Mémoire sur le choléra-morbus*. Ce mémoire, d'abord imprimé séparément, a été inséré dans le *Précis d'hygiène navale* publié en 1822, par M. Da-Olmi.

(2) Scarle, Op. cit., p. 43.

D'autre faits, rapportés par ces mêmes auteurs, nous semblent prouver, contrairement à leurs conclusions, que la cause du choléra n'est pas la même que celle des fièvres pernicieuses. M. Searle a eu le choléra, et pourtant il habitait Madras : or, suivant le docteur Lind, les personnes attaquées de fièvres intermittentes, au Bengale, ne sont pas plutôt arrivées à Madras, qu'elles sont guéries (1). La cause des fièvres intermittentes le *malaria*, comme on l'appelle, n'agit que la nuit, ou le matin, avant que le soleil ait dissipé les brouillards. Et pourtant il ne manque pas d'exemples de malades qui ont été pris de choléra au milieu du jour, sans qu'on ait pu dire que le *malaria* y eût été pour rien. Disons, cependant, que l'air de la nuit a souvent occasionné le choléra-morbus, mais ce n'est pas exclusivement, comme le *malaria*, pour les fièvres pernicieuses.

Voici une preuve bien frappante qui confirme notre assertion. Elle nous est fournie par M. Scot. Lorsque le choléra régnait à Madras, les laboureurs employés à certains travaux publics, qui étaient protégés contre le mauvais temps, bien vêtus, bien nourris, qui n'avaient point de tâche extraordinaire à remplir, en furent rudement maltraités, tandis qu'un corps de plusieurs centaines d'hommes employés à creuser et à nettoyer le lit de plusieurs cours d'eaux stagnantes, saumâtres et extrêmement corrompues par les chaleurs excessives de la saison, aussi bien

(1) Lind. Op. cit., p. 470.

que pendant le temps froid et pluvieux, échappèrent entièrement à la maladie. Cette exception est d'autant plus remarquable, que, pour prévenir l'accumulation de l'eau, beaucoup d'entre eux travaillaient la nuit, ce qui, joint aux mauvais vêtements, les exposait davantage aux vicissitudes du froid et du chaud, et toutes les exhalaisons du sol sur lequel ils travaillaient.

On a aussi attribué le choléra-morbus actuel à un changement survenu dans l'état électrique de l'atmosphère, ou bien à des émanations malfaisantes qui s'élevaient du sol, et ces deux explications comptent de nombreux partisans. Aucune expérience directe, aucun fait positif ne prouvent qu'il en soit ainsi.

En résumé, la cause du choléra-morbus existe dans l'Inde; cette cause paraît liée aux changements atmosphériques, à la nature du sol, aux émanations marécageuses et putrides; mais elle peut se développer indépendamment de ces circonstances, et sans que nous puissions dire sous quelles conditions.

On a indiqué, comme causes du choléra-morbus, les erreurs de diète, les changements dans le régime, l'action de certains médicaments, la fatigue, etc.; mais, ainsi que le fait observer M. Scot, ces causes n'ont pas cessé d'agir depuis le commencement du monde, et pourtant elles n'ont jamais eu un effet pareil à celui dont nous sommes les témoins. C'est donc seulement pendant l'opération de quelque autre influence, que l'on peut leur attribuer la manifestation du choléra.

Si le choléra-morbus n'avait pas quitté le pays qui lui a donné naissance, la discussion à laquelle nous

venons de nous livrer, pourrait suffire, mais cette maladie s'est répandue dans toute l'Asie et déjà dans une grande partie de l'Europe. Se propage-t-elle comme une épidémie, sous l'influence de causes générales qui frappent indistinctement et à l'improviste, des individus éloignés les uns des autres et n'ayant entre eux, aucune communication ? L'air se charge-t-il de miasmes qui, exhalés des corps malades, vont se porter sur des corps sains ? Ou bien, enfin, faut-il être en contact avec un cholérique, pour contracter sa maladie ?

MARCHE DU CHOLÉRA.

Il n'y a pas moins de quatorze ans que le choléra-morbus, originaire de l'Inde, a pris une extension qui ne lui était pas habituelle. Avant cette époque, il s'était montré presque tous les ans comme une maladie sporadique, quelquefois il avait pris un caractère épidémique; mais jamais, il n'avait menacé, comme aujourd'hui, d'arriver jusqu'à nous. On ne possède que des renseignements très-incomplets sur les ravages qu'a pu faire cette maladie, avant l'établissement des Anglais dans l'Inde ; on peut même assurer qu'avant l'année 1817, personne ne s'était occupé de cet important sujet avec tout l'intérêt qu'il mérite. Nous ne rapporterons pas ce qu'en ont dit les médecins Indous, leurs rapports sont trop courts, leurs expressions trop obscures pour qu'il nous soit possible d'en rien inférer. Une note insérée dans les actes du bureau médical d'Arcot, fait mention d'une endémie qui a

régné parmi les naturels de Paliconda dans la vallée d'Ambore, en 1770; et qui a reparu en 1793 en 1781 et en 1783, dans différentes parties de l'Inde ayant toutes les apparences de la dysenterie et du choléra-morbus. Le docteur Paisley, dans une lettre écrite de Madras, en 1774, parle d'un choléra-morbus qui faisait alors de grands ravages parmi les troupes anglaises, aussi bien que parmi les naturels du pays Sonnerat décrit une maladie très-smeurtrière et à tous égards semblable au choléra, qui, de Cherignan à Pondichéry, a fait périr plus de soixante mille individus elle a paru dans les mois d'hiver, sous l'influence des vents du nord; les individus qu'elle frappait de préférence, étaient les débauchés, les ivrognes, ceux qui avaient passé la nuit à dormir en plein air; ceux qui avaient mangé du riz froid et du lait caillé; ceux qui, sans précautions, se lavaient ou se baignaient dans l'eau froide, etc. Il est aussi question d'une épidémie qui a régné à l'île Maurice, en 1775, mais les symptômes n'y sont pas assez détaillés pour faire reconnaître un choléra. Le docteur Jameson, parle d'une épidémie qui s'est étendue de Gantam à Calcutta, en 1781 : Curtis d'une autre, qui a paru en 1782, en 1787 et en 1790. Duffin, Davis, Pringle, Thompson, Jonhston, rendent compte de quelques autres épidémies qui ont régné à Trincomallée, Jaulnah, Trichinopoly, etc. Voici quelle a été la marche de l'épidémie qui règne depuis 1817 et qui, des bords du Ganges, est venue jusqu'au centre de l'Allemagne.

Bengale. C'est dans le Delta du Ganges que l'épidémie actuelle a paru pour la première fois. Le 28 août,

elle était à Jessore, vingt à trente personnes y périssaient chaque jour et les habitants cherchaient dans la fuite, le seul moyen d'échapper à la mort: six mille personnes succombèrent dans l'espace de quelques semaines. En même temps, à Calcutta, à Nuseerabad, à Dacca, à Patna, à Dinapore, il faisait de nombreuses victimes. Un peu plus tard, il était à Chittatong; bientôt une aire de plusieurs mille milles fut soumise à son influence; elle atteignit l'armée anglaise rassemblée sur les bords du Sinde, l'un des grands affluents de la Jumna et pendant dix jours, elle y fit d'épouvantables ravages.

Depuis 1817, jusqu'en 1830, le choléra a régné dans presque toutes les parties du Bengale, diminuant d'intensité aux approches de la saison froide et se ranimant dès les premières chaleurs. On compte plus de deux cents irruptions partielles de cette maladie, pendant la période de quatorze années qui vient de s'écouler. Les villes de Calcutta, Benarès, Jessore, Dacca, Dinapore, Jaggrenah, sont celles qui en ont le plus souffert. Jaggrenah, ville dont la pagode est si célèbre dans l'Inde, était en proie au choléra-morbus, à l'époque de la fête qui y rassemble jusqu'à, 1,200,000 pélerins. Beaucoup de ces malheureux furent frappés mortellement, personne ne pensa à se précipiter sous les roues du char qui ne fut pas même traîné autour du temple. La maladie s'est étendue du 21e parallèle, jusqu'au 31e et du 72e méridien jusqu'au 90e. Elle a parcouru une aire de deux cent cinquante lieues du Sud au Nord et de trois cent trente de l'Ouest à l'Est, renfermant plus de trente mille lieues carrées. Elle

a remonté le Ganges, la Jumma, le Gogra, le Bourrampouter et plusieurs autres fleuves. Elle a régné sous l'influence d'une chaleur de 35 et de 17 degrés centigrades. Elles s'est établie dans l'Inde centrale à une hauteur de six cents mètres, et vers la base de l'Himalaya, à une hauteur de 1,500

Présidence de Madras, côte de Coromandel. Le choléra a régné dans cette partie de l'Asie depuis le printemps de 1818 jusqu'en 1830, excepté pendant les années 1825 et 1826; il y a envahi cinquante-trois villes et a fait au moins cent soixante-dix-huit irruptions; il s'est étendu du 8ᵉ au 23ᵉ parallèle et du 73ᵉ méridien jusqu'au 84ᵉ; l'aire qu'il a parcourue est d'environ 20,250 lieues carrées; il a régné sous l'influence d'une température mensuelle dont les deux termes sont le 30ᵉ et le 24ᵉ; il s'est propagé sur la plaine de Mysore qui est à plus de 500 mètres au-dessus du niveau de la mer et à Bangalore qui est à 912.

En s'avançant vers le Midi (1), de Ganjam au cap Comorin, la marche du choléra-morbus a suivi la côte orientale de l'Inde, dite des Circars et de Coromandel, en frachissant environ un degré de latitude par mois.

Le 20 mars il était	à Ganjam	latit. 19° 20′.
Le 15 mai	à Vizagapatam	17° 15′.
Le 10 juillet	à Mazulipatam	16° 10′.
Le 14 août	à Ongole	15° 50′.
Le 20 septembre	à Nellore	14° 35′.
Le 8 octobre	à Madras	13° 5′.

(1) Extrait d'une lettre publiée par Scot; *voy.* l'ouvrage cité de M. Bell, p. 81.

Pendant cette période, les relations soit par mer, soit par terre, ne subissent jamais la moindre interruption. Mais, à dater du 10 octobre, le port de Madras est fermé à cause des vents qui règnent alors, et l'on est obligé de retirer de l'eau les petits vaisseaux marchands qui se trouvent sur la côte; il n'y a donc plus de communication possible du côté de la mer. Les relations deviennent en même temps bien moins fréquentes par terre, à cause de l'abondance des pluies. Or, voici qu'elle a été la marche de l'épidémie pendant la saison pluvieuse.

Le 8 octobre	à Madras latit.	13° 5′.
Le 14 novembre	à Cuddalore	11° 43′.
Le 22 novembre	à Negapatam	10° 48′.
Le 30 novembre	à Madura	9° 55′.
Le 1er janvier	à Palamcotta	8° 47′.
Id.	à Trivandrum	8° 35′.

Pendant cette dernière période, la marche de la maladie est beaucoup plus rapide que pendant la période précédente, quoique la fréquence des communications ait considérablement diminué. Ce fait remarquable, semblerait appuyer l'opinion de ceux qui regardent le choléra-morbus de l'Inde comme n'étant pas contagieux; mais ce n'est pas le lieu d'examiner cette question.

Bombay, côte Malabar. En 1816, une maladie parut sur les côtes occidentales de l'Inde, sous le type rémittent, produisant quelquefois une teinte jaune foncé de la peau, le gonflement, puis la suppuration des glandes des aines et des aisselles; cette maladie

parut contagieuse, cependant elle régna dans plusieurs villes sans s'étendre aux faubourgs; elle avait cessé quand le choléra commença à exercer ses ravages.

Depuis 1818, le choléra s'est renouvelé tous les ans, dans la résidence de Bombay; il y a infecté cinquante-cinq villes ou villages, s'est étendu sur une surface de près de quinze cents lieues carrées, s'est élevé jusqu'à 2,250 mètres, et a suivi une ligne itinéraire de près de 50 lieues.

Orient de l'Asie: archipel indien: îles de la mer d'Afrique. Depuis 1818 le choléra s'est propagé depuis le 10ᵉ parallèle méridional, et le 40ᵉ septentrional, et les 90ᵉ à 126ᵉ méridiens; il a été en même temps à Malacca, à Achem, à Java, à Bornéo, à Manille, à Amboine, à Macao, à Canton, aux îles de France et de Bourbon; dans l'empire Birman, il a suivi le cours de l'Irraonaddy, dans un espace de 130 lieues; dans le royaume de Siam, il a suivi le Ménan. Dans l'espace de deux ans, il a traversé les 400 lieues qui séparent Macao et Canton de la province de Pékin.

Arabie; Mésopotamie; Syrie; Perse. De 1821 à 1830, le choléra a ravagé la Perse pendant cinq irruptions: du midi au nord, il a traversé cet empire dans une étendue de 300 lieues; il a suivi les routes, les caravanes; il a gagné les montagnes de l'Arménie et le mont Ararat; il a remonté l'Euphrate et le Tigre; il a traversé le Diarbékir, dans une ligne de près de 200 lieues, et il est arrivé à Alep, en Syrie, d'où il s'est ensuite propagé à Tripoli, au Liban, à Damas; dans la Mésopotamie et la Syrie, il a ravagé 28 villes prin-

cipales et beaucoup de lieux qui sont dans le voisinage ou au milieu de déserts pierreux et sous l'influence d'une atmosphère privée d'humidité.

Europe. En 1823, le choléra pénétra en Russie, dans les gouvernements de la nouvelle Géorgie et du Caucase; en 1828 et 29, il était dans la ville d'Orembourg; en 1830: à Saratof, à Moscou, en 1830 et 31, en Pidolie et en Volhinie, à Saint-Petersbourg, à Arkangel; au mois de mai 1831, il était à Praga, à Varsovie, à Dantzig; quelques mois plus tard, à Berlin, à Kœnisberg, à Vienne; on annonce qu'il vient d'éclater à Hambourg et à Magdebourg.

MODE DE PROPAGATION.

Les auteurs sont unanimes dans la description qu'ils donnent de l'épidémie; ils ont tous vu les mêmes symptômes, et ils les ont fidèlement rapportés; ils s'accordent encore, à quelques nuances près, sur la nature des altérations trouvées à l'ouverture des corps, et ces nuances, très-légères, dépendent uniquement de ce que les uns, au lieu de se borner à décrire, jugent ce qu'ils voient, tandis que les autres rendent compte de leurs sensations, et nous font, pour ainsi dire, témoins de leurs recherches. Mais, dès qu'il s'agit d'indiquer la nature et le siége de la maladie, de s'élever, par le raisonnement, à sa cause prochaine et immédiate, une divergence s'établit qui dégénère quelquefois en une complète opposition. Il n'y a, dans ce fait, et c'est une triste vérité dont il faut pourtant con-

venir, il n'y a rien qui doive nous étonner. Toutes les productions de l'esprit portent l'empreinte de cette incertitude, et la médecine, dont l'étude embrasse des objets multipliés à l'infini et les plus sujets au changement, ne peut pas, seule, entre toutes les sciences, prétendre à l'immuabilité.

On croirait, au premier abord, que le mode de propagation d'une maladie dût ne pas être soumis aux chances du raisonnement. La transmission se voit, pour ainsi dire, ou du moins elle se déduit par une opération si simple, que l'erreur ne semblerait pas pouvoir y trouver accès. Il n'en est pas ainsi, et des autorités, également recommandables, sont divisées sur ce point. Voyons, d'après les documents authentiques que nous possédons, si la propagation du choléra-morbus actuel se fait en vertu de causes générales atmosphériques, ou autres, dont la nature nous est inconnue; ou bien si elle résulte d'une transmission d'individu à individu, soit par le contact, soit par des miasmes.

M. Annesley a consacré un chapitre de son excellent ouvrage sur le choléra de l'Inde, pour prouver que cette maladie n'est point contagieuse. Après quelques considérations générales sur les contagions et sur les épidémies qui, par l'encombrement des malades l'insalubrité des lieux, etc., peuvent devenir contagieuses, l'auteur aborde la question de la contagion du choléra-morbus. Le choléra épidémique, dit-il, a paru simultanément dans plusieurs stations très-distantes les unes des autres, en laissant intacts les lieux intermédiaires. Il est arrivé que, quand la maladie ré-

gnait sur les habitants d'une ville, et que des troupes y arrivaient, celles-ci étaient attaquées de la maladie; mais il est évident qu'on n'en peut rien conclure en faveur d'un principe contagieux, puisque ces troupes arrivaient dans le lieu soumis à l'influence épidémique, dont ils devaient, plus encore que les autres, en raison des fatigues de la route, éprouver les funestes effets. D'ailleurs, l'apparition soudaine du choléra dans des lieux éloignés les uns des autres, l'étonnante violence qu'il a, dès le commencement, le grand nombre d'individus qu'il attaque immédiatement et simultanément, son déclin prompt et inattendu, sa disparution totale après avoir commis des ravages inouïs, dans l'espace de quelques jours, toutes ces circonstances sont incompatibles avec l'idée de contagion. J'ajouterai, que, dans les lieux où régnait la maladie, les officiers de santé et les gens attachés au service des hôpitaux, n'étaient pas atteints de la maladie en plus grande proportion que les autres personnes; que les cholériques placés dans l'hôpital où étaient reçus toute sorte de malades, n'ont pas communiqué leur affection à ces derniers; que si un seul membre d'une famille était pris de choléra, [sa famille n'y était pas pour cela plus exposée; que si, dans une famille, dans une maison, plusieurs personnes avaient le choléra, c'était généralement ensemble ou presque ensemble, de telle manière qu'on ne pouvait pas croire qu'il y eût eu transmission de l'une à l'autre; que quand la maladie paraissait dans un quartier, dans une rue, ou même dans une maison, on ne pouvait l'attribuer qu'à des causes particulières d'insalubrité. Je puis assurer que tant à l'hôpital de Madras, que dans ma pro-

pre pratique, je n'ai pas rencontré plus de deux cas dont un partisan très-zèlé de la contagion, pût tirer parti. Un soldat soigne sa femme atteinte du choléra, il tombe malade et meurt une heure avant elle. Mais cet homme n'était-il pas soumis à la même influence épidémique que sa femme? La fatigue, l'anxiété qu'il éprouvait n'étaient-elles pas pour lui une prédisposition fâcheuse? enfin, n'est-il pas évident qu'un principe contagieux n'aurait pas pu se développer avec tant de promptitude? Second fait. Une femme soigne son mari, malade du choléra, elle le lave et le conduit dans un nouveau logement; elle est aussitôt prise du choléra. Ici encore, la contagion n'est pas mieux prouvée, car huit ou neuf personnes étaient réunis autour du lit des deux malades, et aucune d'elles n'a été attaquée. L'hôpital de Madras, continue M. Annesley, contient généralement de 170 à 200 individus naturels ou européens, on y apportait les cholériques que l'on plaçait indifféremment avec les autres malades, et pourtant, dans l'espace de cinq années, il n'y a pas eu plus de cinq ou six habitants de l'hôpital qui aient été pris du choléra.

M. Bell n'est plus non pas partisan de la contagion. Il a vu le choléra suivre dans sa marche des directions tout à fait inexplicables, laisser derrière lui des villes et des villages sans y faire aucune victime, pour venir les ravager au bout de quelque temps; il l'a vu se borner à une partie d'un district, d'une ville ou même d'un camp, sans qu'on ait pris aucune précaution pour l'arrêter; il l'a vu menacer dans son existence toute la population d'un village et ne pas se répandre au de-

hors ; il rapporte que, dans un camp, une tente seule paraissait avoir été soumise aux causes de la maladie et que presque toutes les personnes qui y avaient passé la nuit, en étaient prises subitement; il dit, que deux de ses amis se promenant en voiture, rencontrèrent une dame à cheval, avec laquelle ils s'arrêtèrent un moment et que, dans la nuit même, tous trois étaient pris du choléra. De tout ce qu'il a pu recueillir, M. Bell conclut que l'on ne connaît absolument rien sur les causes éloignées de cette maladie.

Lorsque le choléra-morbus arriva à Moscou, chacun le croyait contagieux et on regardait le chlore comme son préservatif, mais bientôt, dit M. Zoubkoff, chacun fut détrompé sur ce double sujet. J'avais toujours sur moi, du chlorure de chaux liquide. Je m'en lavais les mains et la figure avant d'entrer dans les maisons où se trouvaient les cholériques, j'en répandais dans les chambres occupées par les malades, afin de détruire les miasmes délétères que j'y supposais contenus. Malgré ces précautions j'éprouvai des vertiges très-forts, des angoisses inexprimables, une douleur à l'épigastre, et enfin des nausées. Cet état dura plusieurs jours, j'en fus guéri après m'être appliqué sur l'épigastre, des linges trempés dans l'eau de Cologne, et avoir transpiré abondamment. Dès ce moment, j'abandonnai le chlorure et tout autre moyen analogue. Nous avons reçu, continue-t-il, des cholériques dans notre hôpital, j'en appelle au témoignage des 36 qui ont guéri, nous n'avons pris aucune précaution. En les mettant dans la baignoire, en les touchant, n'étions-nous pas assis sur le lit des uns et des autres pour

causer avec eux? En rentrant chez moi, directement de l'hôpital, sans me servir de chlorure de chaux, sans changer d'habits, je me mettais à table avec ma famille, et je recevais les caresses de mes enfants, fermement convaincu que je ne leur apportais pas un poison funeste, ni dans mes habits, ni dans mon haleine. Personne n'a refusé la porte à moi ni aux autres adjoints, personne n'a craint de toucher la main du médecin qui venait d'essuyer la sueur sur le visage des cholériques. La sécurité avec laquelle on approchait les cholériques, prouve qu'il n'y a pas un seul exemple frappant de contagion. Je dois ajouter, que, toutes les fois qu'un malade a eu la force de parler, nous avons appris la cause du mal. Un paysan a eu le choléra pour s'être enivré, un autre pour avoir mangé trop de poires, un autre pour s'être mouillé les pieds en sortant d'un bain tiède; un autre pour avoir mangé beaucoup d'oie à dîner, etc. Enfin, les endroits où il y a eu le plus de malades, sont ceux où il y a des marais, des eaux croupissantes, une grande accumulation d'hommes pauvres, sales et débauchés.

Avant de rien conclure de ces faits, avant même de les discuter, rapportons ceux que l'on cite en faveur de la transmission.

L'île de France (1), quoique située sous la zône Torride, est très-salubre. On n'y voit aucune maladie endémique; la plupart de celles qu'on y observe tiennent aux variations de l'atmosphère et à l'influence

(1) *Essai sur l'épidémie qui a désolé l'île de France, en* 1829, par François Quesnel, Paris, 1823.

des saisons; ainsi, pendant l'hiver, la fraîcheur des vents généraux et la fréquence des brouillards donnent ordinairement naissance aux affections catarrhales, aux rhumatismes, aux névralgies, qui sont remplacées, vers le milieu de l'été, par les fièvres bilieuses, la dysenterie, l'entérite et l'hépatite. Le choléra ne s'y montre que rarement, et l'on n'a pas d'exemple qu'avant 1819 il y eût jamais régné épidémiquement.

La constitution atmosphérique qui précéda l'apparition du choléra fut marquée par de fortes chaleurs, accompagnées de vents du large, et fréquemment interrompues par des brises froides.

On ne peut pas se dissimuler que la situation géographique de l'île de France, son climat habituel et les vicissitudes atmosphériques fréquentes qui précédèrent l'apparition de l'épidémie, ne soient des circonstances très-propres à produire le choléra; cependant tout porte à croire que la maladie eût une autre origine, et que la frégate de S. M. B., *la Topaze*, venant de l'Inde, où le choléra exerçait alors ses ravages, fut le foyer d'où cet épouvantable fléau se répandit dans l'île.

Ce fut le 29 octobre que cette frégate mouilla au *Port-Louis*. Le médecin, chargé de la visite de santé, s'empressa aussitôt de faire connaître que le choléra existait à bord, et avait enlevé, pendant la traversée, une partie de l'équipage. Mais, comme cette maladie n'avait jamais été considérée comme contagieuse, on négligea toute espèce de mesure sanitaire, et les malades de la frégate furent apportés dès le lendemain à l'hôpital, d'où ils furent ensuite évacués sur l'île aux Tonneliers, située à l'entrée du port.

Vers le 18 novembre, une maladie, en tout semblable à celle de la frégate et dont la mort suivait de près l'invasion, se manifesta d'abord sur les noirs des établissements qui environnent le port, et s'étendit de proche en proche au reste de la ville. Elle n'atteignit, en premier lieu, qu'un petit nombre d'individus; mais, au bout de quelques jours, ses ravages devinrent tels que la plupart des habitants, saisis d'épouvante, s'enfuirent de tous côtés dans les campagnes avec leurs noirs; ce qui fit que la maladie, dont plusieurs d'entre eux avaient emporté le germe, se répandit, bientôt après, dans les divers quartiers où ils étaient retirés.

Les observations suivantes donneront une idée de la manière dont elle se propageait.

Des noirs de M. Carsenac qui étaient venus, avec une petite embarcation, apporter au Port-Louis un chargement de sucre, quelques jours après l'arrivée de *la Topaze*, et avaient communiqué avec elle, furent tous successivement atteints, à leur retour, d'une maladie parfaitement analogue à celle qui sévissait sur les gens de cette frégate, et moururent en peu d'heures. M. Carsenac et deux noirs infirmiers qui n'avaient cessé de leur donner des soins, ne tardèrent pas à être eux-mêmes atteints, et succombèrent également au bout d'un temps très-court. Bientôt après, on vit la maladie se propager au reste de l'établissement, et envahir successivement les habitations environnantes.

Madame Frichot, retirée, bien avant l'apparition de la maladie, avec sa famille sur une habitation isolée et presque entourée de montagnes, s'y croyait en

parfaite sûreté, lorsqu'un noir, appartenant à un établissement contigu, et qui était marié avec une de ses négresses, vint un soir voir sa femme. Peu après son arrivée, ce noir tomba malade et mourut dans la nuit. Sa femme, qui lui avait donné des soins, ne tarda pas à être elle-même atteinte, et succomba le lendemain dans la journée, après avoir communiqué la maladie à plusieurs autres esclaves de l'établissement. Madame Frichot, craignant alors pour sa famille, la fit partir aussitôt pour une habitation située dans l'intérieur de l'île, et se disposait à partir elle-même, lorsqu'elle fut subitement atteinte, et quarante-huit heures après elle n'existait plus.

Dans l'établissement de madame Lançon-Monneron, à Moka, la maladie se manifesta d'abord sur des noirs arrivés la veille du Port-Louis, et n'atteignit ceux attachés à l'habitation que postérieurement. La même chose eut lieu chez M. Bestel jeune, aux plaines de Wilhems, et dans plusieurs autres établissements confiés à mes soins.

Deux mois après cette invasion, un bateau, chargé de nègres et venant de l'île de France, débarqua furtivement à l'île Bourbon et y apporta l'épidémie.

D'après M. Moreau de Jonnès, on a pu suivre et indiquer également la propagation du choléra, par le moyen de vaisseaux ou de barques, pour les îles de Bombay, de Ceylan, de Sumatra, de Penang, pour Bankok, Canton, Macao, Java, Manille, les Moluques, plusieurs îles du golfe Persique, des villes situées sur le littoral de l'Arabie, de la Perse et jusqu'en Russie; à Astrakhan, Nicolaïeff, Kertz, Secastopole, Odessa, etc.

M. Scot, dans son rapport sur le choléra épidémi-

que du fort Saint-Georges (1), cite plusieurs exemples dans lesquels le choléra s'est manifesté pour la première fois dans un lieu par l'attaque d'un individu arrivant d'un autre endroit où la maladie existait. Le premier cas fut celui d'un homme qui avait quitté Madras, le 15 octobre au matin, poursuivant sa route vers Trichinopoli. Il se trouva mal le soir à environ un mille du mont; on le ramena dans la maison où il avait passé le jour; il y mourût le 17. La femme de cet Européen, le 19, le propriétaire de la maison et sa femme, le 21, éprouvèrent tous une attaque de choléra et se rétablirent; plusieurs des domestiques naturels en furent aussi atteints.

Les exemples de l'apparition de la maladie dans plusieurs lieux, aussitôt après l'arrivée d'un corps ou d'un détachement qui en souffrait, sont très-nombreux. Par exemple, il se fit voir à Jaulnah immédiatement après la jonction d'un détachement de Nagpaor dans lequel il régnait. Il parut à Aurongabad et à Malligaem en Kandeish, après l'arrivée des détachements qui avaient quitté Jaulnah dans le temps que la maladie y régnait, et parmi lesquels elle s'était déclarée lorsqu'ils étaient en marche pour ces endroits. Il parut une seconde fois à Malligaem, après la jonction du 1er bataillon du 57e régiment où le choléra régnait. Il se manifesta à Secundrabad après l'arrivée d'un détachement qui en souffrait; il se

(1) *Rapport sur le Choléra épidémique du fort Saint-Georges, etc.* par William Scot, traduit de l'anglais, par F. P. Blin, Nantes 1831, p. 170.

montra ensuite dans les villages que ce détachement avait traversés. On le vit à Gooty, où depuis six mois on n'en avait pas eu connaissance, immédiatement après l'arrivée du 1er bataillon du 16e régiment, dans lequel il occasionait une grande mortalité. Il est digne de remarque que le même type formidable de la maladie qui régnait dans le corps en marche, se communiqua au corps qui était à Gooty; dans cette occasion il s'étendit aussi aux villages environnants. Il se manifesta dans un régiment d'artillerie, auparavant en parfaite santé, lorsqu'il vint camper sur le terrain qui venait d'être immédiatement abandonné par le 1er bataillon du 8e régiment d'infanterie indienne où le choléra existait. Les cadavres de plusieurs individus, morts du choléra, restaient encore exposés sur le terrain quand l'artillerie en prit possession. En outre, les corps et les détachements en marche ont été attaqués du choléra en arrivant dans des lieux où il avait régné.

Quand le choléra débute dans une rue, l'on a souvent observé qu'il pénétrait dans toutes les maisons qui s'y trouvaient; et que, quand il se manifestait dans une famille, il en attaquait successivement plusieurs individus. On a remarqué que le choléra suivait principalement la direction des grandes routes, attaquant les villages situés des deux côtés, sans peut-être s'étendre à ceux qui se trouvaient à une distance un peu éloignée. Le 6e régiment de cavalerie ayant, quitté Ellore, où le choléra n'existait pas, arriva dans un endroit où il régnait; un escadron ayant, par la perte de ses tentes, été forcé de prendre possession

d'une vieille pagode en dedans du village afin de se mettre à l'abri, le choléra se déclara dans le corps à cet endroit, car cet escadron fournit presque à lui seul tous les malades qui en furent attaqués. Des prisonniers, renfermés dans une prison dont les murs étaient fort élevés, ont échappé à la maladie qui régnait tout à l'entour; et les habitants de quelques rangées de collines ont eu aussi le bonheur de s'en préserver. On assure que ces derniers avaient interdit toute communication avec les habitants situés au-dessous d'eux dans la plaine.

On a suivi, de village en village la trace de son approche vers une ville, et la première apparition a toujours été dans le quartier le plus voisin de la route qu'elle avait suivie. Par exemple, elle s'est acheminée vers la ville de Salem en venant de l'ouest et visitant tous les villages sur cette route. Elle s'arrêta quelques jours à Sherapett, situé à un quart de mille dans l'ouest de Salem, avant d'arriver à Salem même et elle fut plusieurs jours à passer de Salem à Amarpett, à trois quarts de mille dans l'est. M. le chirurgien en chef Duncan rapporte que, lorsque le choléra parut dans le 34ᵉ régiment, sur la route de Bellary à Bengalore tous les villages où il passa en furent attaqués immédiatement, et qu'un soldat indien voyageant de Bengalore à Nundidroog, postes dans lesquels le cholera ne s'était pas encore montré, passa au travers du camp du 34ᵉ régiment où la maladie régnait, en fut attaqué et mourut peu après, après avoir atteint Nundidroog (1).

(1) Scot. p. 173.

Lors de la grande fête de Jatra, la maladie éclate et fait périr trois mille personnes en peu de jours. Les pèlerins la disséminent dans toutes les directions en cherchant à retourner chez eux. Le roi de Siam réunit une population nombreuse sur le bord de la mer, afin de prononcer une sorte d'exorcisme contre la maladie; sept mille personnes périssent sur la place, et les fuyards répandent la contagion dans toutes les provinces environnantes. Une multitude d'Indous réunis à Benarès sont pris du choléra, six mille pèlerins succombent; la terreur chasse les habitants de Benarès, qui répandent la maladie dans tous les villages voisins. Une foire avait rassemblé environ cent cinquante mille individus près de Bourhampore; au moment où la foule était la plus grande, dit un journal indou, un vent pestilentiel commence à souffler, et une multitude de personnes périssent sur place.

Un homme venant de Panwel, village où régnait le choléra, arrive à Bombay, et peu de jours après, le choléra paraît dans cette ville. Un détachement de troupes part également de Panwel, escortant un prisonnier; il arrive dans l'île de Salsette, et y apporte le choléra. Un homme meurt du choléra, cinq de ses camarades, qui n'avaient aucun symptôme de choléra, le portent en terre, tombent malades la nuit suivante, et meurent. Un Européen, atteint du choléra, est amené à Saint-Thomas-du-Mont, il meurt; le lendemain sa femme succombe; deux jours après le propriétaire tombe malade et meurt; l'épouse de ce dernier, ses domestiques éprouvent le même sort.

A Moscou, la contagion est importée par un étudiant

qui avait été à Saratof, ville où le choléra régnait. Un Cosaque la porte à Katschalinskaya, d'où elle se répand, en suivant les deux rives du Don, jusqu'à la mer d'Azof et en Crimée. Même certitude d'importation pour Kasan.

Relativement aux preuves que l'on a produites en faveur de la vertu contagieuse ou infectante du choléra, par communication d'individu à individu, voici, d'après M. Scot, en quoi elles consistent: les parents qui ont soigné des personnes malades du choléra, aussi bien que les gardes-malades établis dans les hôpitaux militaires pour cet emploi, et en général, tous ceux que leurs occupations ont mis dans le cas d'être fréquemment avec les malades, ont pour la plupart et dans une infinité de cas été attaqués du choléra pendant leur assistance même, ou peu de temps après. Par exemple, la femme d'un soldat tombe malade et meurt; sa compagne de service tombe aussi malade, mais se rétablit, et le mari de la première est pris à midi et meurt dans la soirée. On pourrait citer une foule de cas semblables.

Dans les hôpitaux, on a vu des malades retenus pour d'autres maladies et pareillement attaqués du choléra, surtout ceux qui se trouvaient couchés dans le voisinage des sujets qui en étaient atteints. Quelquefois, des familles entières ont été enlevées, ceux qui les composaient mourant à la suite les uns des autres. L'on a vu les domestiques tomber malades, après avoir soigné leurs maîtres. Les exemples que nous venons de citer ne sont pas cependant, à beaucoup près, exempts d'exception, et dans le fait, on leur

oppose des faits entièrement contraires; mais l'on n'en soutient pas moins que les gens occupés auprès des malades, ont été pris du choléra en bien plus grand nombre que ceux qui ne les ont point fréquentés. On doit rappeler aussi que les officiers de santé, les hommes employés au service des malades, étant en quelque sorte endurcis contre le contact des maladies, sont, par cette raison, moins susceptibles de recevoir l'infection. On ne peut constater au juste le nombre d'officiers de santé et d'employés qui ont éprouvé les atteintes du choléra, pendant le règne de cette maladie dans les hôpitaux où ils étaient de service. On sait cependant, que treize officiers de santé de cette présidence (Saint-Georges), sont morts de la maladie, et qu'environ quinze ou vingt autres en ont été attaqués, mais se sont rétablis. Dans presque tous ces cas, à bien dire, les officiers de santé avaient eu à soigner des malades atteints du choléra. Il y a dans quelques-unes de ces attaques des circonstances très-remarquables. Quelquefois, l'officier de santé a été le seul Européen du corps ou de la station qui ait payé le tribut à la maladie. Le docteur Daun et M. Gray, chirurgien aide-major du 89e régiment, furent tous deux pris de la maladie, après des communications très-rapprochées avec les malades; et les deux amis qui soignèrent le dernier, dans l'attaque très-grave qu'il essuya, en furent aussi atteints, tandis qu'aucun autre officier du corps, n'y eut part (1).

Alep était envahi par le choléra, M. de Lesseps,

---

(1) Scot, *Op. cit.*, p. 175

consul de France, se réfugia avec tous les Francs qui voulurent l'accompagner, dans un jardin clos de murs et de fossés et situé à peu de distance de la ville. Pas une des personnes ainsi isolées, au nombre de deux cents environ, ne fut attaquée de la maladie. A Lattaquié, mêmes précautions de la part de M. Guys, même résultat. Dans l'île de France, M. Chamaret de Chozal ne fut pas moins heureux. A Manille, à Elore, à Bombay, à l'île Bourbon, enfin à Sarepta, petite ville de Russie, on a échappé au choléra par l'isolement et les précautions d'usage contre les maladies pestilentielles (1).

Le conseil médical de Saint-Pétersbourg a publié des actes et observations qui ont rapport au choléra d'Orembourg, et des remarques sur le choléra d'Astrakhan; ces deux écrits sont tout à fait en faveur de la contagion, on y suit le choléra venant de la Perse, traversant la mer Caspienne et arrivant dans la ville d'Astrakhan, apporté par des hommes qui en étaient eux-mêmes infectés; dans cette ville, suivant un témoin oculaire, M. Salomon, un seul malade donnait le choléra à des familles entières. Dans quelques-unes, il y a eu jusqu'à cinq et huit personnes de mortes. Le nombre des personnes qui ont eu le choléra pour avoir soigné les malades, est beaucoup plus considérable que le nombre de celles qui, dans les mêmes circonstances ne l'ont pas eu; lorsqu'on a fait, à Astrakhan, l'ouverture du premier cadavre, aucun des médecins présents ne l'ont touché, celui qui a

(1) Rapport de M. Moreau de Jonnès.

fait l'autopsie, a eu ensuite un accès de choléra: dans les lieux voisins d'Astrakhan, le choléra n'a paru qu'à la suite des malades venant de cette ville.

MM. Russel et Barry, parlant du choléra de Saint-Pétersbourg, s'expriment ainsi: le nombre des médecins et des personnes attachées aux hôpitaux, attaqués du choléra, pendant la durée de l'épidémie, comparativement à celui de tous les gens employés à soigner les malades, et aux autres classes de la société, a été incomparablement plus grand ici que dans l'Inde, dans des circonstances semblables. Vingt-cinq médecins ont déjà été atteints, et neuf ont succombé, sur deux cent soixante-quatre: à Cronstadt, quatre autres sont morts sur un très-petit nombre qui résidait dans cette forteresse, au moment où l'épidémie s'y déclara. Six infirmiers sont tombés malades à un petit hôpital temporaire, situé derrière Aboucoff (1)

De Russie, le choléra-morbus a été importé les armées polonaises. MM. Legallois et Brierre de Boismont ont été témoins de son apparition, de sa marche, de son développement. M. Brierre (2) donne les détails suivants sur l'importation de cette maladie:

Le 10 avril, une partie de la division commandée par le général Rybinski fut engagée contre le corps

---

(1) Rapport du conseil de santé d'Angleterre, sur la maladie appelée dans l'Inde choléra spasmodique, etc., p. 55.

(2) *Histoire historique et médicale du choléra-morbus de Pologne* p. 137.

de Pahlen II, qui paraît avoir été réellement infecté par le choléra. Après l'action, ces troupes revinrent à leur premier bivouac, et, en arrivant, elles burent avidement de l'eau bourbeuse du marais. Pendant les divers campements, les journées furent chaudes, il y eut 19 à 20° de chaleur (1); les nuits, au contraire, étaient fraîches et humides dans la ville; on trouvait quelques aliments, mais en général, on se nourrissait de viande de porc salé. Le 13, on reçut un premier rapport de médecin, annonçant la mort subite de six soldats, après quelques heures de souffrance. Ces hommes faisaient partie de la première brigade, qui avait pris deux étendards et fait beaucoup de prisonniers. Près de Minsk, les accidents se multiplièrent, et lorsque nous nous rendîmes au camp, M. Legallois et moi, il y avait déjà cinquante morts. On a remarqué que la plupart des malades avaient des effets d'équipement pris sur l'ennemi. La deuxième brigade qui n'avait point été engagée avec les Russes, n'eut le choléra qu'à une époque plus éloignée; elle ne perdit aussi qu'un petit nombre de sujets. Le 5ᵉ régiment de ligne, qui n'avait point marché au feu, fut le dernier atteint par le choléra; mais bientôt le nombre des malades y devint considérable, principalement dans le bataillon placé au bas de la colline sur laquelle ce régiment était campé. Il est, au reste, certain que la proportion des cholériques diminua beaucoup dans le 1ᵉʳ et le 5ᵉ de ligne, qui bivouaquaient sur une colline assez élevée, auprès d'un

(1) M. Brierre ne dit pas de quel thermomètre il s'est servi.

courant d'eau limpide... A une époque plus éloignée, la division Rybinski, entièrement purgée de ses malades, campa sur un terrain où les Russes avaient été battus. Plusieurs cadavres étaient encore étendus sur la terre; parmi ceux qu'on avait enterrés, il y en avait beaucoup qui ne l'étaient qu'à demi. A la suite de ce campement, les soldats, déjà sous l'influence des premiers miasmes, virent de nouveau le choléra se manifester dans leurs rangs; cent cinquante hommes de ce corps furent attaqués; onze moururent; mais la maladie cessa bientôt de faire des progrès, parce qu'on s'éloigna du lieu malsain... Enfin, la division s'étant portée, vers la fin du mois de mai à Tycorin, un engagement sérieux eut lieu avec les Russes; le choléra se montra dans la division pour la troisième fois, il fut encore moins grave que les deux premières... On ne saurait contester, dans ce cas, l'influence du mauvais air, et du voisinage des eaux, mais seulement comme auxiliaire, parce qu'il est hors de doute, d'après cet historique, que les Russes ont introduit en Pologne, le choléra, et que, par leur contact avec les Polonais, ils leur ont transmis cette funeste maladie. Chose remarquable: le contact n'a eu lieu, dans une circonstance, qu'avec des morts et des effets de morts, et cependant la division a pris le choléra! Déjà le comité central de Varsovie, dans son rapport au ministre des affaires étrangères, disait qu'on avait recueilli quelques observations qui semblaient démontrer que la maladie se communiquait en touchant des cadavres de cholériques. Ajoutons encore quelques faits aux précédents: les tailleurs de l'armée, au nombre d'environ deux cents, s'adjoignent

un certain nombre de Russes, et la maladie se déclare presque aussitôt parmi eux. Les prisonniers russes sont disséminés dans plusieurs villes et villages, et l'apparition du choléra coïncide avec leur arrivée dans ces divers lieux.

Dans la série des faits en faveur de la transmission du choléra-morbus, viennent encore se ranger les suivants. Des gens qui avaient travaillé du chanvre et du lin venant de la Podolie et de la Volhynie, où régnait le choléra, ont été les premiers qui, à Dantzick, y ont été pris de cette maladie. Des seigneurs Hongrois, pour échapper aux dangers qui les menaçaient chez eux, ayant demandé et obtenu de franchir le cordon sanitaire, sont entrés dans Vienne, et immédiatement le choléra a paru dans cette ville, avec la circonstance extrêmement remarquable, qu'il attaquait d'abord les riches. A Hambourg et à Magdebourg, le choléra ne s'est développé qu'à la suite de communications avec les personnes infectées; nous n'avons aucune raison de douter de l'exactitude de ces relations. Cependant, comme elles ne sont pas encore garanties par des témoins oculaires que nous puissions citer, nous n'en ferons pas usage dans nos conclusions.

Des conséquences différentes, mais non opposées, résultent de tout ce qui précède.

Nul doute que M. Annesley et beaucoup d'autres observateurs n'aient vu dans l'Inde, le choléra naître dans les lieux distincts les uns des autres, et qui n'avaient entre eux aucun genre de communications: nul doute encore que le choléra ne se soit pas montré contagieux dans l'hôpital de Madras. Ces faits attestés comme ils le sont, nous paraissent incontestables.

Mais ce qui n'est pas moins vrai, c'est qu'à l'île de France, à l'île Bourbon, dans l'Inde, en Perse, en Arabie, en Russie, en Pologne, le choléra se soit propagé par voie de transmission. Les témoins qui l'attestent sont nombreux, ils ont vu la maladie se répandre avec les hommes qui venaient des lieux où elle régnait, se communiquer indéfiniment, quand on ne prenait aucune précaution sanitaire; se ralentir et même s'arrêter, lorsqu'on lui opposait l'isolement et la désinfection.

Admettons-nous avec M. Zoubkoff, que le choléra n'ait pas été transmissible à Moscou? Nullement. D'après M. Zoubkoff, il aurait toujours été facile de remonter à la cause du choléra: tantôt c'était un refroidissement, tantôt un aliment indigeste, tantôt un excès de boissons. Mais est-il donc si rare qu'à Moscou, on se refroidisse, on fasse usage d'aliments lourds, on prenne des liqueurs enivrantes? Et d'où vient que ces causes, toujours subsistantes, aient attendu pour produire le choléra-morbus, que des individus atteints de cette maladie soient arrivés à Moscou? Les causes mentionnées ont pu hâter le développement du choléra, mais non le produire.

Le choléra se transmet-il comme les virus, par le contact? ou bien suffit-il, pour le produire, des miasmes qui s'échappent des corps malades, et qui se répandent dans l'air? D'après les faits que nous avons rapportés on doit conclure que cette maladie est en même temps contagieuse et miasmatique.

Pour être atteint du choléra, suffit-il de se trouver en communication avec un cholérique? Loin de là:

le nombre des personnes qui ont touché des cholériques sans devenir malades, est très-grand. Avec une bonne constitution, de la fermeté d'âme et des précautions hygiéniques, on parvient à s'en garantir.

TRAITEMENT.

Occasio præceps : Jamais cette sentence du père de la médecine n'a été d'une application aussi rigoureuse que dans le traitement de l'épidémie actuelle, quelques heures de retard peuvent rendre tous les secours inutiles. On ne saurait trop se hâter; pour guérir, il faut guérir vite. Dès les premières atteintes, le malade est déjà méconnaissable; après les vomissements et les convulsions, ce n'est plus qu'un cadavre vivant. Les symptômes précurseurs sont une indication snffisante. Aussitôt qu'il y a de la fatigue, du malaise, un peu de douleur à l'estomac, des borborygmes, que les traits prennent les caractères propres à la face cholérique, on doit recourir aux moyens de traitement. En prenant ces précautions, on est presque sûr de guérir toujours (1). M. Colledge, chirurgien à bord du vaisseau commandé par le général Harris, avait déjà perdu plusieurs hommes de l'équipage, il vit que, pour sauver les autres, il fallait les traiter dès le début; il le fit et n'eut plus de morts. A terre, même succès. Au rapport de M. Annesley (2)

(1) Annesley, *Op. cit.*, *p.* 177.
(2) Id., *Op. cit.*, p. 25.

le choléra sévissait sur ce détachement de troupes composé d'Indiens et d'Anglais, et déjà il avait fait beaucoup de victimes : on suivit l'exemple de M. Colledge, et on ne fut pas moins heureux. Cette condition indispensable, que le traitement soit commencé de bonne heure, pour que l'on obtienne la guérison des cholériques, nous explique suffisamment l'épouvantable mortalité dont les Indiens et les Turcs ont été victimes. La fête de Jatra rassemble une multitude de pèlerins, il y a trois mille morts dans l'espace de quelques jours (1). Le roi de Siam réunit une nombreuse population sur le bord de la mer, sept mille personnes périssent, sur place. Un pèlerinage attire à Benarès une multitude d'Indiens, six mille hommes succombent. Près de Bourhampore, désastre aussi affreux. A la Mecque (2), une foule immense pressée, amoncelée, reste trois jours entiers sans bouger de place, le choléra en saisit et en tue la plus grande partie.

Qu'a-t-on fait pour prévenir une pareille mortalité? Rien. Il serait donc souverainement injuste d'accuser la médecine d'être insuffisante contre le choléra, en s'appuyant sur des faits où ses ressources n'ont pas même été invoquée (3).

---

(1) Le docteur Coates, Lettre au bureau médical de Bombay.

(2) Lettre de M. Mimaut, consul de France en Egypte.

(3) L'opinion prononcée de la plupart des médecins qui ont eu à lutter contre le choléra, est que sa tendance à la mort est si forte, qu'elle ne peut jamais être vaincue par les seuls efforts de la nature. La même opinion résulte de toutes les observations dans lesquelles on affirme qu'un retard de peu d'heures seulement, met le malade hors d'état de retirer aucun fruit des secours de l'art.

La *saignée* est le moyen dont on s'accorde le plus généralement à vanter les bons effets dans le traitement du choléra épidémique. Au début, elle est nécessaire, même chez les sujets d'une constitution faible; plus tard, elle est utile, pourvu que l'on puisse tirer une suffisante quantité de sang; mais dans la période de collapsus qui succède aux vomissements et aux convulsions, elle est presque impossible et sans résultats; elle hâterait même la mort, en privant l'économie du peu de sang qui circule encore dans les gros vaisseaux. Les symptômes qui la rendent indispensable, dès le début, sont, d'après M. Searle, un sentiment de douleur, de stupeur ou de plénitude dans la tête, l'absence des vomissements et des selles, l'oppression de la respiration, la plénitude et l'oppression dans la région précordiale ; dans la seconde période, ce sont : l'intensité des convulsions et des spasmes, le sentiment de brûlure des organes internes, l'irritabilité de l'estomac, la douleur, le délire, ou autres symptômes d'excitement; dans la troisième et dernière période, la saignée générale est rarement indiquée. Il peut arriver, ajoute le même auteur, que la saignée soit inutile, même au commencement de la maladie, c'est lorsqu'il n'y a pas de symptôme évident de congestion, et que les intestins sont tenus

---

Malgré cela, il y a des hommes qui, soit par une affectation de singularité, soit à cause des résultats malheureux de leur pratique, passent pour mettre en doute l'efficacité de la médecine dans le traitement du choléra, et pour attribuer les guérisons dont ils sont les témoins, aux seules forces de la constitution (*Scot*, *Rapt. cic*).

suffisamment libres, par l'emploi des clystères salins.

L'objet de la saignée, pratiquée dès le début, est de soulager le cœur, les poumons et le cerveau de l'oppression qu'ils éprouvent, et de les rendre capables de soutenir leurs fonctions. Or, on ne peut y arriver sûrement qu'à cette époque de la maladie où la circulation est encore assez active au bras, pour que l'on puisse tirer la quantité de sang nécessaire.

Le sang, au sortir de la veine, est noir et épais, il vient très-difficilement ; il faut beaucoup de patience et de soin pour le faire couler; l'ouverture de la veine doit toujours être large : lorsque cela est nécessaire, ou fait plonger le bras du malade dans l'eau chaude, pour y attirer le sang. Après que l'on a tiré une quantité de sang qui peut varier d'une à trente onces, il arrive ordinairement que ce liquide prend de la consistance et devient moins foncé en couleur. Ce changement est un présage presque assuré d'une guérison très-prochaine.

M. Annesley, rendant compte de ce qui s'est passé sur le vaisseau commandé par le général Harris, s'exprime ainsi : « presque tous ceux qui n'ont pas été saignés ou dont le sang n'a pas coulé, sont morts ; plusieurs de ceux qui, ayant été saignés et s'étant trouvé soulagés par ce moyen, n'ont pu être soumis à un traitement bien suivi, faute de secours suffisants, sont également morts : ceux qui ont été saignés et envoyés aussitôt à l'hôpital de Madras, ont guéri. Le nombre de ces derniers monte à plus de cinquante. »

L'extraction du sang dans le choléra, dit M. Scot, n'a pas peu contribué à procurer un triomphe signalé

à l'art de guérir. Il faut plus qu'un effort commun de réflexion et de raisonnement, pour en venir à cette conclusion, qu'au moment où les forces de la vie paraissent anéanties, que les battements du cœur ont presque cessé, que la chaleur du corps est dissipée, que les fonctions naturelles sont suspendues et incapables de se relever par l'action des plus forts stimulants, l'extraction du sang puisse néanmoins devenir un remède contre l'assemblage de tant de symptômes terribles.

M. Wilson saigna un cholérique malade depuis vingt heures et dont le pouls avait cessé de battre au poignet depuis douze heures au moins : dix minutes après la saignée, on commença à distinguer les battements, le pouls se releva, la guérison fut prompte. Chez un autre, outre la disparution du pouls, il y avait surdité, respiration laborieuse et tous les mauvais symptômes. M. Wilson lui tira avec beaucoup de peine, vingt onces d'un sang très-noir, extrêmement épais : aussitôt, la respiration devint plus facile, le pouls reparut et bientôt, le rétablissement fut complet.

La saignée a également réussi entre les mains de M. Cabes. M. Madean, chirurgien du 53[e] régiment, s'exprime ainsi : « je n'hésite point à affirmer que, même dans le stage le plus avancé de la maladie, chez l'Européen robuste, et même chez le naturel de l'Inde, la saignée doit être la base de notre traitement. Ni la chute du pouls, ni les apparences générales de débilité ne doivent nous intimider. Ces symptômes dépendent d'un excès de sang poussé dans les organes de la poi-

trine et du bas ventre; le moyen de soulager, c'est d'enlever la cause. »

Nous pourrions encore rapporter les faits publiés par MM. Daun, Wyse, Jrving, etc., ils sont également concluants en faveur de la saignée (1).

Sangsues. Dans les cas où la saignée n'aurait pas pu être pratiquée à cause de l'état trop avancé de la maladie, et s'il existait des signes de congestion ou d'inflammation au cerveau, à la poitrine, au ventre, il faudrait recourir à l'application des sangsues, au nombre de vingt, trente et même davantage, suivant la gravité des symptômes et la constitution du malade. Nous devons prévenir cependant que cette ressource est souvent bien faible, parce que les sangsues ne prennent pas, soit qu'elles ne trouvent plus de sang à sucer, soit, comme le pensent plusieurs personnes, qu'elles aient *horreur* de la peau des cholériques.

Un moyen de remplacer efficacement l'application des sangsues, c'est l'emploi des ventouses scarifiées. Les sangsues peuvent manquer, et le prix en sera certainement trop élevé pour les pauvres; on a toujours à sa disposition des ventouses qui coûtent peu, et qui peuvent servir à tout le monde. Les sangsues, principalement chez les cholériques, sont longtemps avant de mordre, les ventouses agissent instantanément; enfin, on ne peut pas déterminer la quantité de sang que tirent

(1) Rapport fait à la présidence de Saint-Georges; *Voy.* un mémoire sur le traitement des affections putrides, inséré dans le *Jour. des Progrès*, ann. 1827, par MM. Leuret et Hamont.

les sangsues, rien de si facile avec les ventouses. L'indication d'une saignée locale étant reconnue, nous n'hésitons donc pas à conseiller l'application des ventouses, comme étant bien préférable à celle des sangsues.

Calomel et *Purgatifs*. Après les évacuations sanguines, vient le calomel, non pour les vertus qu'il possède, mais pour l'usage fréquent que l'on en a fait. Faut-il activer les sécrétions, désobstruer les canaux, faire couler la bile, détacher des intestins des mucosités gluantes, modérer l'irritabilité de la fibre, activer la circulation capillaire ? le calomel suffit à tout cela ; on peut le donner depuis un grain jusqu'à vingt, et plus : presque toujours il fait du bien, jamais il ne fait de mal. Le calomel est pour la généralité des médecins anglais, ce que les sangsues ont été pour la généralité des médecins français, un remède à tous les maux.

Les symptômes graves dont le tube digestif est le siége, dans le choléra-morbus, et notre manière ordinaire de les envisager, semblent devoir nous éloigner beaucoup de l'usage du calomel, comme de tout autre purgatif. Cet éloignement ne serait pas suffisamment fondé. Rappelons-nous la pratique de Zimmermann (1). Ce médecin ayant à combattre une dysenterie épidémique, dans laquelle plusieurs malades avaient jusqu'à cent évacuations dans un jour, n'avait pas trouvé de moyen plus puissant que les purgatifs. Tel individu qui la veille avait eu un grand nombre de

(1) Traité de la Dysenterie.

selles accompagnées de coliques et de ténesme, le jour de la purgation n'en avait que cinq à six, et les douleurs étaient calmées. Les purgatifs peuvent donc diminuer l'abondance de la sécrétion de l'estomac et des intestins; mais c'est surtout pour en changer la nature qu'ils sont recommandés contre le choléra et dans le but de déterminer l'écoulement de la bile. On ne doit pas les donner par la bouche, tant que durent les vomissements; ils augmenteraient le malaise et seraient rejetés; mais quand les vomissements ont cessé depuis quelque temps, le calomel, à la dose d'un scrupule, et uni à deux grains d'opium, change la nature des selles et produit un soulagement marqué. Cette pratique est recommandée par les médecins anglais; et les détails des observations qu'ils ont consignées dans leurs ouvrages, semblent prouver que c'est avec raison.

L'huile de ricin, l'aloès, la *drogue amère des Jésuites* (1), sont également administrés dans le même but et avec le même avantage.

---

(1) Voici la composition de ce remède :

Aloès succotrin,	une livre.
Myrrhe, Mastic, Benjoin,	de chaque, huit onces.
Racine de colombo, Angélique, Racine de gentiane,	de chaque, quatre onces.
Eau-de-vie,	trente-six livres.
Genièvre,	douze livres.

Faites macérer pendant quarante jours, et filtrez.

M. Boid classe de la manière suivante les moyens à mettre en usage contre le choléra : saignées, calomel et purgatifs stimulants. M. Anderson : saignées, purgatifs, émétiques. M. Amstrong (1) préconise le même traitement dans le typhus congestif, et M. Roger, d'après son expérience personnelle dans le choléra, n'hésite pas à donner les mêmes conseils.

Lavements. Les purgatifs administrés en lavements, remplissent un double objet : ils changent la nature des selles, et par l'action qu'ils déterminent dans le tube digestif, ils préviennent quelquefois les vomissements d'une manière très-efficace. La substance recommandée comme la plus appropriée au but que l'on se propose, est le sel de Cheltenham (mélange d'environ $\frac{1}{20}$ de sulfate de soude et d'un peu plus de $\frac{19}{20}$ de sel commun). M. Searle ayant été atteint du choléra, en a fait usage et s'en est bien trouvé.

Emétiques. On croirait difficilement que les émétiques eussent pu avoir quelque succès dans le traitement du choléra ; c'est pourtant ce qu'assurent plusieurs auteurs recommandables qui ont pratiqué dans l'Inde. M. Neilson dit que le tartre de potasse antimonié, à la dose de deux grains dans une once d'eau, donné en deux fois, rend les vomissements plus libres, plus abondants et moins douloureux, en même temps qu'il provoque l'évacuation de la bile. Le lendemain, on purge avec le jalap et le calomel, ou avec le sulfate de magnésie et le séné. De quatorze malades qui ont

(1) *Essay on fever.*

été traités de la sorte, deux sont morts, neuf ont guéri, et chez les trois autres, le choléra a avorté.

MM. Englan, Stokes et Boyle, préconisent aussi cette médication. M. Wilson raconte que les naturels de l'Inde font quelquefois usage de végétaux doués d'une propriété vomitive et qu'on leur a même administré l'émétique avec succès. Le pouls reprenait de la force, et la chaleur reparaissait à la surface du corps. M. Barton dit que sur trente-quatre cholériques traités par les stimulants et les antispasmodiques, il y a eu seize guérisons et dix-huit morts, tandis que sur cent trente-trois qui ont pris l'émétique, quarante-six sont morts, et quatre-vingt-sept ont guéri.

M. Searle jugeant la pratique de ses compatriotes, regarde comme possible que l'émétique ait eu des succès; pourtant, il blâme l'usage de ce remède, parce que les guérisons qu'on lui attribue sont trop peu nombreuses pour rien faire préjuger en sa faveur. Quant aux faits rapportés par M. Barton, il prouvent dit M. Searle, contre l'opium, mais non en faveur de l'émétique.

Nous partageons entièrement l'avis M. de Searle, et nous croyons qu'il serait au moins téméraire de recourir à l'émétique, puisque l'on possède des moyens plus sûrs et exempts de danger.

L'*opium* dont on retire de si bons résultats dans le traitement du choléra sporadique, ne convient pas dans l'épidémie actuelle, il augmente la congestion du cerveau et produit la stupeur. M. Searle a réuni dans son traité du choléra, un certain nombre de cas qui paraissaient indiquer l'emploi de l'opium; tous les

malades qui en font le sujet ont succombé, et cela dans un temps beaucoup plus court que ceux qui se trouvaient dans un état également grave, mais qui ne faisaient pas usage de ce remède. Il y a, dans le choléra épidémique, un état de congestion que l'opium ne peut qu'aggraver.

Les cas où l'on peut compter avec le plus de confiance sur les effets de l'opium, dit M. Scot, sont ceux où les symptômes primitifs ont leur siége évident dans l'estomac, ce qu'indiquent les vomissements et la douleur spasmodique de cette région, et dans les intestins, comme l'annoncent de violentes purgations et des contractions douloureuses du ventre.

C'est une idée préconçue et non un résultat pratique, qui a fait donner l'opium : on s'est effrayé des vomissements et des selles, on a cru que la première indication à remplir était de les faire cesser, et pour cela, on a eu recours aux anodins. Le nom de *spasmodique* que l'on a donné au choléra, a contribué à faire regarder l'opium comme parfaitement convenable pour guérir cette maladie. Les insuccès ont prononcé.

L'opium est pourtant un remède que l'on pourrait appeler spécifique dans le traitement du choléra sporadique d'Europe ; on sait combien Sydenham lui a dû de guérisons, et il est peu de praticiens qui n'aient eu à se convaincre par leur propre expérience, de l'efficacité de ce remède ; même en Asie, on en a plus d'une fois retiré d'aussi grands avantages ; et en 1818, à Calcutta, M. Deville a guéri, comme par enchantement, plusieurs cholériques, en employant la méthode de Sydenham. Ces faits ne sauraient être contestés ; mais

le choléra de Sydenham, le nôtre, était un véritable choléra, un *choléra bilieux;* celui de M. Deville était aussi caractérisé par des vomissements verts, noirs, et par des selles de même nature ; en un mot, ce n'était pas une maladie congestive, pouvant faire mourir sans vomissements, sans évacuations alvines; ce n'était ni le choléra asphyxie, ni le choléra congestif.

Il y a pourtant une circonstance où l'opium est utile, c'est lorsqu'il s'agit de faire supporter à l'estomac la présence de quelque autre remède, le calomel, par exemple ; mais alors, on le donne en très-petite quantité.

Stimulants et *aromatiques.* Les stimulants ne conviennent pas dans tous les temps de la maladie ; avant l'apparition des vomissements et des selles cholériques, lorsqu'il n'y a encore que des symptômes précurseurs, les substances diffusibles, telles que l'alcoolat de menthe, l'éther, l'huile de cajeput, l'huile de térébenthine, l'ammoniaque, le camphre, le castor, le musc; les sudorifiques, comme le gayac, la salsepareille, etc., peuvent avoir de bons résultats, en donnant de l'énergie à toutes les fonctions, et en provoquant la sueur.

La période pendant laquelle on peut faire usage des stimulants avec quelque espoir de succès est extrêmement courte; on peut la considérer comme celle qui précède la lésion organique des premières voies, ou l'atonie de leurs fonctions.

Après que les spasmes du tube digestif ont cessé, lorsque le corps est froid, l'abattement extrême, la circulation insensible, les mêmes remèdes doivent être

administrés. Dans les cas de ce genre, M. Annesley prescrit la potion suivante :

Mixture camphrée,	une once et demie.
Ammoniaque liquide,	trente-cinq gouttes.
Sirop d'éther sulfurique,	deux gros.

Mêlez.

Chaque dix ou douze minutes on en prend une cuillerée à bouche.

Boissons. Tous les cholériques ont une grande soif, et ce qu'ils désirent surtout, c'est de l'eau froide. Il ne faut pas regarder ce symptôme comme une indication de la nature. L'eau froide a causé la mort d'un grand nombre de malades, elle provoque les vomissements et augmente la faiblesse. Avant d'en permettre l'usage, il faut que les vomissements aient cessé; il faut aussi n'en laisser prendre qu'une petite quantité à la fois : en attendant, on trompera la soif du malade en lui donnant un morceau de glace, un peu de jus de citron, ou quelques cuillerées de limonade.

L'acide tartrique mis en contact avec les mucosités qui tapissent les parois du tube digestif, chez les cholériques, a opéré promptement la dissolution de ces mucosités. Administré à l'intérieur, il a paru agir d'une manière analogue, on lui attribue quelques succès. Bien entendu que cet acide doit être donné à petites doses et affaibli par le mélange d'une suffisante quantité d'eau.

Rubéfiants. Pendant que l'on agit, à l'intérieur, par des remèdes appropriés à l'état de la maladie, un des points importants de la thérapeutique du choléra consiste à ranimer la circulation des parties extérieures.

On y parvient ordinairement, surtout dès le début, par l'emploi des rubéfiants.

Le malade doit être placé dans un lieu chauffé convenablement et frictionné avec des flanelles chaudes.

L'huile de térébenthine employée en embrocations sur les membres, a le double avantage de réchauffer la peau et de faire cesser, ou au moins de faire diminuer les convulsions et les spasmes.

Les vésicatoires, appliqués aux jambes, sont rarement utiles, parce qu'ils agissent lentement et que leur application empêcherait de frictionner ces parties: placés sur l'épigastre, immédiatement après la chute des sangsues où l'enlèvement des ventouses, si l'on a eu recours à ces moyens thérapeutiques, ils produisent souvent une dérivation salutaire.

Les sinapismes sont préférables aux vésicatoires; leur action est prompte, énergique et sûre. Il n'est pas rare qu'on n'en ait couvert tout le tronc, depuis les clavicules jusqu'au pubis.

Les bains chauds feraient du bien, si l'on pouvait prévenir le refroidissement qui les suit, et les congestions pulmonaire ou cérébrale qui les accompagnent quelquefois. On ne doit pas les proscrire, mais leur emploi ne peut jamais être ordonné d'une manière générale, parce qu'il exige de grandes précautions.

Les bains de vapeur vaudraient mieux, mais l'état convulsif des malades ne permet que rarement de les employer.

Il n'en est pas de même des bains de sable: ils conviennent très-fort pour réchauffer les membres et y rappeler la circulation.

Après avoir parlé successivement de chacun des moyens préconisés dans le traitement du choléra épidémique, nous allons, d'après M. Annesley, indiquer la marche suivie dans leur emploi, à l'hôpital de Madras.

Dès qu'un cholérique arrivait, il était saigné avec les précautions que nous avons indiquées plus haut.

On lui frictionnait le corps et les membres avec des flanelles chaudes, et on lui plaçait les mains et les pieds sur des bouteilles remplies d'eau chaude.

S'il y avait des spasmes ou des convulsions, les frictions se faisaient avec l'huile de térébenthine.

En même temps, on administrait vingt-quatre grains de calomel et deux grains d'opium.

Ordinairement, les progrès de la maladie étaient arrêtés au bout d'une heure de l'emploi de ces moyens.

Alors on donnait des pilules de calomel et quelques lavements salins.

Dans les cas, heureusement assez rares, où la maladie ne cédait pas à ces moyens, soit que la saignée n'eût pas été aussi abondante qu'il aurait fallu, soit qu'il restât de l'oppression à l'épigastre ou de l'embarras dans la tête, on appliquait de vingt à trente sangsues sur la partie malade, et l'on pratiquait des frictions avec l'huile de térébenthine.

Après l'application des sangsues, on couvrait le ventre avec un large sinapisme.

Si les selles étaient continues et liquides, on donnait des lavements camphrés, et la *Drogue amère des Jésuites* pour aider l'action du calomel.

Nous pourrions terminer ici ce qui a rapport au traitement du choléra épidémique: nous avons signalé les indications à remplir, les soins à donner, les précautions à prendre; nous avons dit quels remèdes l'expérience avait démontrés utiles, quels autres nuisibles; enfin, nous avons rapporté tout ce que l'observation avait fait connaître comme pouvant servir à la guérison des cholériques. Nous croyons cependant qu'il ne sera pas sans avantage de mettre l'exemple à côté du précepte, de montrer, par des faits détaillés, comment les règles de traitement ont été mises à exécution dans des cas où rien n'a été et ne pouvait être négligé. Ne connaissant de l'épidémie actuelle, que les relations qui en ont été publiées, nous ne saurions trop méditer sur les faits qui devraient éclairer notre conduite, dans le cas où nous serions appelés à traiter cette maladie. Au reste, il n'est pas possible que nous désirions rien de plus exact que les observations qui vont suivre. Chacune d'elles a pour sujet un médecin attaqué du choléra et qui rend lui-même un compte de sa maladie et des moyens à l'aide desquels il a obtenu sa guérison.

Première observation. M. Searle, âgé de trente-quatre ans, habitant l'Inde depuis douze ans, maigre et d'une santé délicate.

16 *octobre* 1828. La semaine précédente il était bien portant, quoique plusieurs jours auparavant il eût éprouvé un léger catarrhe. Dès le matin, une garde-robe; pendant tout le jour bonne santé. A deux heures, dîner avec du mouton rôti, du riz et trois verres de bon vin d'Espagne. A cinq heures, bain tiède, puis pro-

menade à un demi-mille; pour souper, potage, bécassine, pain rôti et deux verres de bon vin : retour en palanquin, parce qu'il est tombé un peu de pluie. En allant au lit, vers onze heures, M. Searle se sent un peu fatigué, ce qu'il attribue au manque de sommeil, son habitude étant de rentrer chez lui à neuf heures. Il se déshabille et se frictionne le corps avec un morceau de grosse toile. La fenêtre étant restée ouverte pendant la friction, il sent un peu de refroidissement et il lui vient à l'esprit qu'il commet une imprudence. Il se couche cependant et dort jusqu'à une heure du matin. En s'éveillant, il sent, à la région précordiale une oppression qu'il attribue au développement de quelques gaz, et pour se soulager, il se frictionne le ventre. Cela ne suffisant pas, il se lève pour prendre un peu d'eau-de-vie et d'eau. A peine sur ses jambes, il éprouve un pressant besoin d'aller à la selle et rend sans nouvelle douleur, mais aussi sans soulagement de l'oppression précordiale, des matières liquides et en grande quantité. Aussitôt, il survient des étourdissements, de l'oppression, des soupirs, et le pouls s'affaiblit considérablement, le malade peut à peine parler, il tremble de tout le corps et particulièrement des membres qui se sont refroidis. Un mélange d'eau-de-vie et d'eau chaude fait rendre quelques vents, mais ne soulage pas. Douze gouttes d'huile de menthe poivrée prises avec un peu de thé, n'ont pas un meilleur effet. Des flanelles chaudes sont appliquées sur, le ventre, elles réchauffent cette partie mais ne soulagent pas. Seconde évacuation d'un liquide brunâtre et, presque immédiatement après, vomissement de mucus, et de l'huile de menthe qui vient d'être prise. Troi-

sième envie d'aller à la selle, qui n'est pas la satisfaite, puis vomissement d'à peu-près six onces d'un mucus gluant et de riz aigre, non digéré. Bruissement dans les oreilles pendant ce vomissement, soif très-vive, soupirs, oppression, que l'usage continuel du *punkah* (1) parvient seul à diminuer. Dix minutes se sont à peine écoulées que le malade prend le remède suivant :

Carbonate d'ammoniaque,	dix grains.
Magnésie,	un gros.
Sulfate de magnésie,	trois gros.
Eau,	trois onces.
Mêlez.	

Ce remède avalé, une chaleur agréable se fait sentir dans l'estomac, mais l'oppression reste la même. Nouvelle évacuation suivie d'un nouveau besoin qui, n'étant pas satisfait, paraît réagir sur l'estomac: le remède est rejetté, sentant fortement l'ammoniaque, et très-délayé dans un liquide incolore et floconneux. Après le vomissement, l'oppression diminue un peu.

Deux lavements avec le sel de Cheltenham sont administrés et rendus avec un liquide mubueux, dans lequel nagent des flocons ! soulagement.

Le malade essaie de s'asseoir, il devient faible, vomit du mucus, ses oreilles sifflent, il a une grande soif.

---

(1) Le *punkah* est une sorte d'éventail dont les Indiens font un grand usage, à cause de la chaleur du climat dans lequel ils vivent.

Les lavements salins sont répétés à de courts intervalles, et ils sont généralement suivis d'évacuations qui soulagent.

Un verre d'eau froide, ardemment désiré, est pris avec plaisir, l'estomac ne le rejette pas. La même boisson est continuée toutes les demi-heures. De temps en temps, des lavements salins; on continue l'usage du *punkah*.

A six heures du matin, soif, plus vive, chaleur extraordinaire aux extrémités. On discontinue les lavements et l'on donne un gros de sel de Cheltenham dans quatre onces d'eau. A huit heures, nouvelle dose de sel. Il survient des évacuations copieuses, incolores, séro-muqueuses, fréquemment répétées. L'oppression précordiale diminue, et le malade éprouve un sentiment *confortable* d'amélioration.

A neuf heures, tasse de thé au lait, suivie de nausées et d'oppression qui durent deux heures.

A onze heures, les pilules suivantes sont avalées.

Calomel,
Poudre d'antimoine, } de chaque, deux grains.

Extrait de coloquinte, six grains.

Pour faire deux pilules.

L'apparence des selles s'améliore par degrés; à deux heures, après midi, elles contiennent de la bile; l'urine commence à paraître: la chaleur revient; le pouls est plus fort, sa fréquence diminue.

Le soir, nouvelles pilules, semblables aux précédentes.

Pendant la nuit du 17 au 18, un peu de sommeil, les

selles continuent à être fréquentes et bilieuses; il n'y a plus de coliques.

Le 18, le malade, lorsqu'il essaie de se lever, a encore des vertiges et beaucoup de faiblesse. Il commence à prendre quelques aliments légers, et bientôt, il est rétabli.

Cette observation est extrêmement précieuse ; nous voyons la cause en apparence si faible de la maladie, son développement rapide, nous pouvons dire aussi, son exacerbation sous l'influence de la menthe et du carbonate d'ammoniaque, et sa diminution progressive déterminée par les lavements salins et les pilules de calomel. C'est, il faut en convenir, aux purgatifs qu'est due la plus grande part dans la cessation des vomissements et la présence de la bile dans les selles.

M. Searle insiste principalement sur l'emploi des lavements purgatifs qui, en entraînant vers les intestins les matières amassées dans l'estomac, préviennent les vomissements et diminuent l'oppression sentie à la région précordiale. C'est une indication que, dans un cas analogue, nous devrions chercher à remplir de la même manière.

Nous n'en dirons pas autant de l'empressement qu'il a mis à prendre du thé au lait, il a eu à s'en repentir ; et il faut convenir qu'une diète un peu plus longtemps continuée, paraissait bien nécessaire pour ne pas s'exposer au risque de provoquer de nouveaux accidents.

M. Searle, dissertant sur les causes de sa maladie, ne l'attribue pas uniquement à l'imprudence qu'il a commise de s'exposer à l'air frais de la nuit, parce que

sa coutume était de se coucher ayant toujours les fenêtres ouvertes: le bain ne l'avait pas rendu plus sensible ce jour là, parce qu'il avait l'habitude d'en prendre tous les jours. Il l'attribue, en grande partie à des émanations terrestres (*malaria*) qui ne sont pas perçues par l'odorat, mais qui agissent en même temps sur un grand nombre d'individus à la fois. Dans le lieu qu'il habitait, beaucoup d'animaux de basse-cour étaient malades et mouraient, et il cite, à l'appui de son opinion, des observations analogues qui ont été faites par MM. Chamers et Ranken.

Terminons ces réflexions en disant que la maladie de M. Searle n'a pas eu un caractère de gravité alarmante, et que les évacuations sanguines, qui du reste; n'ont pas été pratiquées, ne paraissaient pas nécessaires. Il n'en est pas de même dans l'observation qui va suivre, dont le sujet est encore un officier de santé.

Seconde observation. M. Roger, chirurgien surintendant. Quarante-sept ans; constitution robuste, vingt-cinq ans de résidence dans l'Inde. Début de la maladie, le 12 juin 1822, à Masulipatam.

A deux heures après midi. Oppression subite, nausées, vomissement abondant de glaires blanchâtres, fluides avec quelques aliments non-digérés: presque en même temps, forte évacuation d'un liquide jaunâtre, puis immédiatement après d'un liquide blanchâtre, trouble et qui est lancé comme par une seringue. Tranchées légères, pas de ténesme, ni de spasme. Les forces sont épuisées, la respiration est profonde et anxieuse; le pouls irrégulier, au-dessous de son type

naturel; les veines sous-cutanées sont affaissées, les traits abattus, la face est pâle: l'esprit conserve son intégrité.

Le malade prend une cuillerée d'eau-de-vie dans laquelle on ajoute quelques gouttes de teinture d'opium et d'ammoniaque: on lui applique un vésicatoire à l'épigastre, et on ouvre largement la veine.

Le sang coule lentement, il est noir, sans *halitus*, il se coagule presque aussitôt: pendant la saignée le pouls devient graduellement plus vif, plus plein et plus régulier, la peau se réchauffe. Une syncope ayant lieu, le sang s'arrête, il y a un vomissement et une selle: l'estomac rejette l'eau-de-vie, les intestins un liquide séreux.

A quatre heures. Plus de selles, vomissement des boissons, la peau se réchauffe toujours, elle est moite, les forces ne diminuent pas.

A six heures. La réaction devient de plus en plus prononcée, le pouls est plus fort, les veines sont bien remplies, la face est rouge, les pieds et les mains sont suffisamment chauds : soif très-vive ; la boisson la plus douce est à l'instant rejetée. Il n'y a de douleur ou de chaleur incommode, ni dans le ventre, ni ailleurs.

A huit heures. Le vésicatoire se fait sentir, le malade rend environ deux onces d'une urine très-colorée. L'estomac est distendu par des gaz, quand les boissons y arrivent, on croirait entendre de l'eau tomber dans une vessie remplie d'air. Soif très-vive. Les boissons étant à chaque fois rejetées, on s'en prive entièrement. Un peu de jus de citron, dans la bouche.

A minuit. Plus de vomissements, seulement quelques nausées suivies de l'expulsion de gaz : le vésicatoire a produit des ampoules : l'urine est rendue : la peau est chaude, moite, le pouls bat cent fois par minute.

13 *juin.* Six heures du matin. Le vésicatoire a beaucoup coulé et les vomissements ne sont pas revenus. Depuis minuit, des vents se sont échappés des intestins en grande quantité, ce qui a soulagé. Un liquide doux comme de l'eau panée, du bouillon de poulet, du thé, peut maintenant être bu avec modération, et quoique la bouche soit pâteuse, et la langue tout-à-fait recouverte d'un mucus visqueux, la soif a sensiblement diminuée. Un peu de sommeil vers le matin.

A sept heures. Le malade prend le remède suivant:

Mercure doux, six grains.

Confection aromatique, un scrupule.

Faites un bol à prendre de suite.

A onze heures, le bol de calomel a occasioné quelques nausées, mais pendant la matinée, il a produit six évacuations bilieuses, après lesquelles la soif diminue graduellement.

A trois heures après midi. L'agitation et l'insomnie éprouvées pendant la nuit précédente et la première partie de ce jour, ont beaucoup diminué ; le pouls est réduit à 90, la peau a presque sa température naturelle. La sécrétion salivaire a augmenté, mais le goût est complètement vicié par un mucus visqueux couvrant la langue et le gosier, et la soif est parfois très-pressante.

Diminution progressive des symptômes.

A neuf heures du soir, deux grains de calomel.

14 juin. La nuit a été bonne: il y a eu deux évacuation bilieuses, quelques révasseries, pas de colique ni de ténesme. La guérison est prompte.

Les bons effets de la saignée sont ici trop manifestes pour qu'il soit nécessaire de les faire remarquer, il est évident que c'est à elle que sont dus les honneurs de la guérison. Les premiers symptômes marchaient avec une effrayante rapidité, ils se sont améliorés dès que la veine a été ouverte.

C'est aux soins éclairés de MM. Paterson et Dean, ses confrères, que M. Roger attribue la conservation de sa vie; leur exemple, en pareille circonstance, serait pour nous la meilleure des leçons.

MESURES SANITAIRES.

Pendant longtemps, la peste a été la seule maladie exotique contre l'invasion de laquelle on croyait devoir se prémunir. Dans les années 1820 et 1821, le gouvernement voulant établir un code sanitaire, réunit une commission chargée de préparer un projet de loi. Cette loi a été présentée aux chambres, et rendue le 3 mars 1822, après avoir subi de légères modifications: elle a réglé les bases de l'organisation du service sanitaire, réglé les peines encourues par les infractions commises en cette matière, et déterminé l'autorité et les attributions des administrations chargées de veiller à la santé publique. Son but est donc de prévenir

l'importation des maladies pestilentielles, ou d'en arrêter les progrès ; mais elle ne dit pas en quoi consiste une maladie pestilentielle, et pourtant, elle condamne à mort celui qui aura introduit une semblable maladie sur le territoire français. Pourquoi cette omission ? Parce que, dit-on, la loi ne doit pas prononcer sur la nature d'une maladie. Elle prononce pourtant qu'il y a des maladies qui sont de nature pestilentielle, pourquoi n'indique-t-elle pas à quels caractères on les reconnaîtra? Essayons de suppléer à son silence. Elle interrompt toute communication entre les pays sains et les pays infectés; ces communications seraient donc dangereuses; les maladies dont il s'agit d'empêcher l'introduction, sont donc transmissibles; première conséquence. Toutes les maladies transmissibles sont-elles si graves qu'il faille, pour s'en garantir, avoir recours à des mesures législatives? Non ; la gale et la variole, par exemple, n'exigent rien de semblable. Il faut donc que ces maladies soient, sinon toujours, au moins souvent mortelles ; deuxième conséquence. Mais qui jugera, lorsqu'il en faudra venir à l'application de la loi, que telle maladie est transmissible et souvent mortelle?

Le gouvernement a institué une commission sanitaire qu'il a chargée de désigner les maladies contre l'importation desquelles on devait se prémunir. Cette commission a indiqué les maladies suivantes comme étant, sinon toujours, du moins très-souvent contagieuses: la peste d'orient, la fièvre jaune, le typhus, la lèpre, le choléra-morbus de l'Inde. Nous bornant ici uniquement à ce qui concerne le choléra-morbus, nous dirons que les preuves de sa propriété contagieuse ne

sont pas suffisamment connues pour assurer l'exécution des mesures préventives que prend l'autorité. Or, si l'on ne sent pas la nécessité de ces mesures, on trouvera mille occasions de s'y soustraire, et nous courrons le risque d'être témoins de scènes semblables à celles qui se sont passées en Prusse.

Lorsque le choléra éclata dans la ville de Berlin, l'opinion publique y était aussi peu éclairée sur la nature contagieuse de cette maladie, qu'elle l'est maintenant à Paris. Il était défendu, sous peine de mort, de se montrer dans la rue, lorsqu'on porterait en terre le corps d'un cholérique : au premier convoi, une foule nombreuse se pressait sur son passage, le peuple touchait les fossoyeurs, la bierre, il ne craignait ni la contagion, ni la loi. Cela ne fût pas arrivé, si l'on eût cru le choléra contagieux, si chacun eût été convaincu de l'opportunité de la loi.

Nous demandons des renseignements plus nombreux, pourtant les journaux ne cessent d'en donner ; et les médecins envoyés en Pologne, maintenant qu'ils sont de retour, rendent compte au public de ce qu'ils ont observé.

On peut supposer que les journaux donnent quelquefois des nouvelles très-exactes ; mais quel est le médecin qui ne craindrait pas d'y puiser des erreurs ? Quelle est l'autorité qui se croirait suffisamment informée pour prendre des mesures sanitaires, d'après une annonce qui pourrait n'être pas vraie ?

Les mêmes objections ne sauraient s'adresser aux médecins. Sans aucun doute, et personne, plus que nous, ne rend justice à nos généreux confrères, qui

n'ont pas craint d'exposer leur vie pour voler au secours d'un peuple malheureux, ils rapportent à leurs compatriotes les fruits d'un expérience chèrement acquise ; grâces leurs soient rendues ; ils honorent la patrie, et l'humanité : mais ce n'est pas seulement le choléra que nos compatriotes ont vu dans la malheureuse Pologne : c'est aussi le typhus, c'est la guerre et tous les maux quelle entraîne à sa suite. Est-ce la pratique des médecins polonais qui nous servira de guide dans le traitement du choléra, lorsque, suivant M. Brierre (1), dans un hôpital, il n'y avait point de lit, point de médicaments, point d'infirmiers, à peine de paille : et dans les hôpitaux qui n'étaient pas dans un entier dénument, que trouvait-on? Jugeons-en par un seul fait. Le calomel que l'on administrait aux malades, contenait du sublimé corrosif, et presque tous les malades ont pris du calomel!

Est-ce l'établissement ou la suppression des cordons sanitaires en Pologne, qui nous apprendra ce que nous devons faire en France, lorsqu'il est avéré, qu'au milieu des désordres politiques, les lignes polonaises étaient continuellement franchies?

Il faudrait encore d'autres documents ; il les faudrait bientôt, car la maladie s'avance, l'opinion reste incertaine, l'autorité n'est pas suffisamment secondée dans les mesures qu'il convient de prendre ; on délibère, lorsqu'il faudrait agir.

Un moyen qui nous paraît propre à conduire au but qu'il est si désirable d'atteindre, et qui a été proposé

(1) Brierre, *Op. cit.*, p. 118.

par le savant rapporteur de l'Académie royale de Médecine, serait d'envoyer sans délai. dans chacune des villes d'Allemagne où le choléra s'est manifesté, un médecin chargé d'observer la maladie. Nous voudrions, non pas qu'il donnât son opinion sur la nature contagieuse on non contagieuse de la maladie ; mais qu'il transmît jour par jour au gouvernement, tous les renseignements qu'il pourrait recueillir sur ce sujet. Publiés aussitôt que reçus, ces renseignements réunis et comparés fourniraient bien vite un résultat qui donnerait aux citoyens la confiance nécessaire pour assurer l'exécution des mesures jugées les plus efficaces.

De la sorte, aucune hésitation, aucun retard. Le gouvernement ne demanderait à ses délégués qu'un rapport de ce qui se passe sous leurs yeux : des faits, et rien de plus. Les citoyens convaincus, par le nombre et l'authenticité de ces faits, se prêteraient sans murmures à tout ce que la nécessité exigerait d'eux.

Voyons cependant quels pourront être nos besoins, quelles seront nos ressources.

En considérant quelle a été la marche de l'épidémie et en comparant les ravages qu'elle a faits dans les différents pays qu'elle a parcourus, il en résulte pour nous, comme une conséquence nécessaire, que nous ne devons pas craindre de voir l'Europe dépeuplée par elle, comme l'ont été l'Inde, la Perse, le Thibet, l'Arabie, etc. Nous n'avons pas de ces rassemblements tumultueux où des milliers d'individus serrés, entassés dans un trop petit espace, deviennent les uns pour les autres des causes d'infection et de mort ; nous n'a-

vons pas cette confiance aveugle, ou plutôt cette funeste imprévoyance, qui voit arriver tous les maux, sans chercher à les prévenir ; nous n'avons ni la mollesse des Orientaux, ni leur saleté, ni leur misère. Autant l'Europe diffère de l'Asie pour la civilisation, autant la mortalité, suite de l'inobservance des règles de l'hygiène, devra différer entre elle.

Ajoutons que nous sommes instruits par l'expérience des meilleurs praticiens qui ont traité le choléra, par leurs revers comme par leurs succès ; que nous savons quels remèdes guérissent, quels autres sont nuisibles ; enfin, qu'il est en notre pouvoir, sinon d'arrêter entièrement la marche de la maladie, au moins de la restreindre dans d'étroites limites.

1° *Mesures générales concernant l'administration.*

Nous regardons l'établissement des cordons sanitaire comme la première et une des meilleures mesures à prendre contre la propagation du choléra. Ces cordons doivent être compacts et organisés tout autour des frontières, afin de pouvoir prévenir toute communication que l'on tenterait, en violant des lois existantes. Si la maladie venait à se déclarer dans l'intérieur, nous croyons que des cordons particuliers deviendraient nécessaires. Il est important que les troupes qui y sont employées soient assez fortes pour que les soldats ne soient pas surchargés de service, et pour que les gardes de nuit ne restent pas trop longtemps en faction : deux heures seraient trop : l'humidité, la fraîcheur de la nuit, les vapeurs condensées

qui tombent vers la terre, en entraînant avec elles les miasmes dont le soleil avait produit le dégagement pendant le jour, ces différentes causes réunies ne manqueraient pas de nuire à la santé des soldats. Une heure de faction, c'est tout ce qu'on peut exiger; encore recommandons-nous d'une manière toute spéciale, qu'une ronde soit faite chaque demi-heure, autant pour s'assurer que la surveillance est bien exercée que pour porter du secours à ceux des factionnaires que le choléra aurait subitement saisis.

Pour aucune raison, on ne doit faire camper ou stationner les troupes sur des terrains humides et marécageux : s'il y en a de tels sur la frontière que l'on veut garder, ne pouvant les assainir, on en éloignera les troupes à une distance convenable, dût-on leur faire décrire un long circuit.

La nourriture des soldats doit être abondante et saine. Il conviendrait que les chirurgiens des régiments fussent chargés, simultanément avec les officiers de service, de s'assurer que le pain dit de *munution* a toutes les qualités exigées par les règlements.

Les soldats ne font que deux repas, celui du matin se compose d'une soupe et d'un morceau de bœuf; celui du soir d'une écuelle de légumes; avec cela, du pain de munition et de l'eau. C'est trop peu en garnison; c'est tout-à-fait insuffisant quand il s'agit de faire un service pénible. Nous croyons, en conséquence, qu'il serait nécessaire d'améliorer la nourriture des soldats; nous croyons que cela est indispensable pour les troupes chargées de former des cordons sanitaires : celles-ci devraient manger de la viande deux fois par

jour et recevoir une ration de vin, de bierre ou d'eau-de-vie.

En temps ordinaire, l'habillement des soldats est suffisamment chaud; mais pour un service de nuit, comme celui qu'exige un cordon sanitaire, il faudrait y ajouter des bas et une ceinture de laine.

Ajoutons encore, non pas pour tout dire, mais pour ne rien omettre d'essentiel, que le personnel des officiers de santé des régiments pourrait ne pas suffire aux besoins des cholériques. Il y a un chirurgien par chaque bataillon ou par huit cents hommes : c'est déjà bien peu, surtout, si les hommes sont dispersés sur une grande étendue de terrain, que sera-ce si l'un d'entre eux tombe malade? Il conviendrait de nommer, pour chaque régiment, un médecin chargé spécialement de soigner les malades envoyés à l'infirmerie. De cette manière, aussitôt qu'un soldat serait attaqué, il recevrait les secours du chirurgien aide-major (secours d'autant plus efficaces qu'ils sont plus promptement administrés), et on l'enverrait ensuite à l'infirmerie pour recevoir les soins ultérieurs que son état exigerait. On ferait pour nos troupes ce que MM. Colledge et Annesley ont fait pour celles que commandait le général Harris, et on a tout lieu de croire que l'on obtiendrait les mêmes succès.

Des lazarets seront formés en même temps que les cordons sanitaires, il n'est pas besoin de dire que ces établissements doivent être salubres, bien aérés, suffisamment grands, divisés suivant les besoins et fournis de tout ce qui peut leur être nécessaire. En cas de maladie contagieuse, de bons lazarets sont aussi utiles,

que des lazarets sales, mal tenus et mal surveillés seraient nuisibles.

Après les mesures que la prudence exige pour s'opposer à l'introduction du choléra, le plus grand soin de l'administration doit être de maintenir l'ordre et d'assurer les subsistances. L'histoire des grandes épidémies nous fait voir que le désordre et le manque de vivres ont fait plus de victimes que les maladies elles-mêmes.

Il faut que des commissions soient établies dans chaque commune, afin de veiller à tout ce qui concerne la salubrité. Ces commissions, composées d'habitants notables, de médecins et de chimistes, donneront leur avis sur les changements et améliorations dont seront susceptibles les localités confiées à leur surveillance, dans le but de s'opposer à la propagation du choléra et de donner des secours à ceux qui seraient atteints de cette maladie. Les établissements publics, tels que les hôpitaux, les prisons, les casernes, les ateliers, devront d'abord attirer leur attention.

Tous les lieux de rassemblement ont besoin d'être ventilés, assainis, purifiés par la vapeur du chlore: que les rues soient souvent balayées et lavées, que l'on n'y laisse jamais séjourner d'immondices, que le pavage en soit bien entretenu. Que nulle part, on ne laisse des fumiers ou des mares d'eau croupissantes, auprès des maisons. Qu'à l'avance, les puits soient nétoyés; les égouts, les latrines vidées, afin que ces travaux ne restent pas à faire en temps d'épidémie. Le curage des marais, des étangs, des viviers ne saurait être trop recommandé; car c'est surtout dans le voi-

sinage des eaux stagnantes que le choléra s'est montré le plus meurtrier: on a dit que, dans les environs de Berlin, les poissons d'un étang ayant péri, l'odeur qui s'en était exhalé pendant leur putréfaction, avait beaucoup incommodé les habitations environnantes. Nous ne savons pas jusqu'à quel point cet accident peut dépendre des causes générales qui concourent à la propagation du choléra, mais nous pouvons assurer qu'il s'est renouvelé plusieurs fois en temps ordinaire, qu'il a eu lieu dans des viviers près de Paris, et qu'il a suffi pour y remédier, de purifier ces viviers en y jetant une certaine quantité de charbon animal.

Les maisons habitées par des personnes qui élèvent des chiens, des porcs, des lapins, des poules, des pigeons; celles des chiffonniers, des logeurs, des nourrisseurs, des marchands de chevaux, des baigneurs, des tanneurs, des boyaudiers; enfin les ateliers de toute nature qui peuvent devenir nuisibles par leur mauvaise tenue et les odeurs qu'ils exhalent, ont besoin d'être visités avec un soin tout particulier.

Il n'est que faire d'indiquer aux classes riches ce qui convient à la salubrité de leurs maisons, tout y est prévu; c'est dans la demeure du pauvre qu'il faut aller : c'est là qu'on trouve de l'humidité, du froid, des haillons, des ordures; c'est là que des privations de toute espèce affaiblissent le corps, jettent l'âme dans la tristesse et l'accablement. Abandonné à lui-même, le pauvre n'a aucun moyen de se soustraire aux épidémies: bien portant, il lui faut du travail, et ce point mérite toute la sollicitude du gouvernement; malade, la société doit venir à son secours, elle le doit, par humanité et dans l'intérêt de la santé publique.

Il est indispensable qu'une inspection très sévère soit exercée sur les aliments et les boissons. Nous avons dit ailleurs que, dans les lieux où régnait le choléra, il n'était pas rare que les animaux périssent en grand nombre; nous le répétons ici, afin de faire sentir combien il importe de s'assurer de la bonne qualité des viandes qui sont vendues au public.

Le choléra marche avec rapidité; il tue ou devient incurable en très-peu de temps. La promptitude des secours est donc la première condition à remplir, et celle pour laquelle tout doit être préparé d'avance. Il faut un nombre de médecins suffisant pour que tous les malades puissent être soignés; il faut en outre, pour les pauvres et pour ceux qui ne pourraient pas être soignés chez eux, des maisons de traitement.

Dans les pays riches, dans ceux où la population est agglomérée, il y a beaucoup de médecins: on en compte un pour environ sept cents individus. Dans les pays pauvres, au contraire, dans ceux où la population est répandue sur un sol aride ou malsain, on en compte à peine un pour cinq mille; c'est assez pour les premiers, c'est trop peu pour les autres, même en temps ordinaire. Il faut, dès à présent, prévoir le cas où une épidémie viendrait à sévir dans un pays où le nombre des médecins est insuffisant. C'est un soin que doit prendre un gouvernement chargé de veiller au bien-être de tous les citoyens. Nous voudrions que des commissions fussent organisées à l'avance, et composées d'un assez grand nombre de membres pour que des secours pussent être administrés aux malades en moins d'une demi-heure. On ne trouverait pas facile-

ment des médecins pour suffire à tous les besoins: cela est vrai, mais des élèves instruits, dirigés par un praticien chargé de présider chaque commission, rempliraient parfaitement le but que l'on voudrait atteindre; nos facultés et nos écoles secondaires de médecine ont un assez grand nombre d'élèves qui tiendraient à honneur de remplir une pareille mission, et qui s'en acquitteraient parfaitement.

Quelques personnes avaient émis l'opinion que l'une des bonnes mesures à prendre, en cas d'épidémie, serait d'indiquer, par une marque distinctive, la demeure de chaque médecin; nous sommes loin de croire que, par ce moyen, on aurait pu atteindre le but que l'on se proposait. En effet: dans de pareilles circonstances, un médecin n'est presque jamais chez lui; on serait donc exposé à aller de porte en porte, sans trouver aucun secours. Le mieux serait d'établir dans chaque quartier, un bureau où se rendraient, à des heures fixées, un certain nombre de médecins qui, se succédant les uns aux autres, pourraient suffire à tous les besoins. Chacun de ces bureaux devrait avoir plusieurs *petites pharmacies* que l'on transporterait au domicile des malades, afin de n'éprouver aucun retard dans l'emploi des premiers remèdes.

Si, comme le croient quelques personnes, les maladies ordinaires disparaissaient dans les lieux où règne le choléra, on pourrait disposer des hôpitaux, actuellement existants, pour recevoir les individus que l'épidémie aurait frappés; mais il n'en est pas ainsi. Les maladies ordinaires ne discontinuent pas, elles sévissent comme auparavant; il faut donc conserver aux

hôpitaux leur destination habituelle. Les cholériques seront-ils admis indistinctement avec les autres malades? leur fera-t-on des salles particulières, ou bien faudra-t-il créer pour eux des établissements spéciaux?

A Madras, les cholériques sont portés dans les mêmes hôpitaux, dans les mêmes salles que les autres malades, et, d'après le témoignage de M. Annesley, on n'a vu aucune suite fâcheuse résulter de cet état de choses : le choléra ne s'est pas communiqué. Plusieurs médecins rendent compte de faits analogues à celui de Madras. Mais d'un autre côté, des observateurs, non moins dignes de foi, assurent positivement que, dans certains hôpitaux, on a vu des malades retenus par d'autres maladies et qui ont été attaqués du choléra, surtout ceux qui se trouvaient couchés dans le voisinage des cholériques; que des domestiques sont tombés malades après avoir soigné leurs maîtres, qu'en diverses rencontres, les officiers de santé étaient les seuls Européens qu'atteignait le choléra (1). D'où il résulte, ce nous semble, que si le choléra n'a pas été contagieux partout, il l'a été un assez grand nombre de fois pour nous imposer l'obligation d'isoler ceux qui en seraient frappés. Il serait donc de toute nécessité de ne pas admettre, dans les mêmes salles, les cholériques et les autres malades. Ajoutons qu'il serait presqu'aussi dangereux de consacrer, dans chaque hôpital, des salles particulières pour les cholériques, les communications étant fréquentes parmi les personnes habitant le même établissement.

(1) Rapport de M. Scot, déjà cité.

Des hôpitaux spéciaux sont indispensables, ils peuvent seuls réunir toutes les conditions nécessaires à la guérison des cholériques et à la préservation des autres individus.

Dans un village, un bourg, une petite ville, un seul hôpital peut suffire, s'il est assez grand pour que l'on puisse y admettre tous les malades qui y seront apportés; dans une grande ville, un hôpital, quelque grand qu'il soit, ne convient pas. Aussi, à Paris un hôpital destiné aux cholériques n'offrirait presqu'aucune chance de guérison. Quand on considère la marche rapide et promptement mortelle du choléra, et qu'on la compare avec la distance qu'il faudrait parcourir pour arriver de l'extrémité d'un faubourg, à l'Hôtel-Dieu, par exemple, on ne peut pas s'empêcher, de croire qu'il entrerait dans cet hôpital plus de moribonds que de malades capables de guérir. Les médecins du quartier auront beau être appelés, s'ils n'ont pas sous la main tout ce qui leur est nécessaire, ils n'obtiendront aucun succès, et l'amélioration momentanée qu'ils auront pu produire, sera perdue pendant le transport du malade à l'hôpital.

Il faut des hôpitaux spéciaux, il en faut dans chaque quartier, sans cela, les cholériques, auxquels leur peu de fortune ou leur isolement ne permettraient pas d'être traités chez eux, ne guériraient presque jamais.

Les premiers secours, lorsqu'ils ne peuvent pas être administrés à domicile, doivent l'être dans des hôpitaux de quartier; mais comme ces hôpitaux ne manqueraient pas de s'encombrer, il faudrait en outre des maisons de convalescence, situées à la campa-

gne, pour les personnes auxquelles une très-grande faiblesse ne permettrait pas de reprendre leurs travaux.

Disons encore que les hôpitaux spéciaux, et les maisons de convalescence ne devraient jamais être situés sur le bord d'une rivière ou sur un terrain humide, parce que les brouillards, si fréquents dans ces localités ont évidemment favorisé la propagation du choléra-morbus.

Il n'est pas nécessaire que l'inhumation de ceux qui ont succombé au choléra-morbus soit faite plus promptement que dans les cas ordinaires : le corps des cholériques ne paraît pas avoir plus de tendance à la putréfaction que celui des personnes qui sont mortes à la suite d'autres maladies. Ainsi, on ne doit rien changer, sous ce rapport, aux mesures de prudence que prescrivent les règlements relatifs aux inhumations.

2°. *Mesures de précaution concernant les particuliers.*

Lorsque le choléra règne dans un pays, il est très important d'éviter la fatigue, les longues marches, surtout pendant la nuit : il faut s'habiller chaudement ; porter de la flanelle sur la peau, avec une ceinture et des bas de laine. Ces précautions ne sont pas moins nécessaires aux habitants du midi qu'aux habitants du nord, elles préviennent les mauvais effets qui pourraient résulter d'un changement brusque dans la température. Il faut éviter les courants d'air, surtout

pendant la nuit. Dans les climats méridionaux, et particulièrement dans l'Inde, la chaleur du soir est si forte, qu'on ne peut pas dormir dans les maisons; dans l'intention de se rafraîchir, on place son lit entre deux portes, quelquefois même en plein air; le lendemain matin on s'éveille tout refroidi, sentant le besoin d'aller à la garde-robe, ou même éprouvant les premiers symptômes du choléra.

Il faut éviter tout ce qui peut directement ou indirectement affaiblir le corps, et surtout déranger les fonctions du ventre. La nourriture doit être de facile digestion, et prise en suffisante quantité : la privation des aliments ou leur trop grande abondance, auraient des effets également nuisibles.

Les aliments que l'on doit éviter, sont les viandes salées ou épicées, les viandes noires, les poissons fumés, les pâtes visqueuses, la pâtisserie, les légumes qui passent difficilement, la salade, les crudités. Les aliments qui conviennent, sont le bœuf, le mouton, le gibier, la volaille, les œufs, le pain de froment, les légumes frais et de facile digestion.

On peut dire qu'en général, les fruits ne conviennent pas ; on ne doit se permettre que ceux qui sont mûrs, et que l'on digère facilement.

Si l'on est forcé de sortir pendant la nuit, et qu'on sente le besoin de se fortifier, ce n'est pas au vin, ni aux liqueurs spiritueuses qu'il faut recourir; ces boissons excitent d'abord, mais leur effet secondaire est de produire la faiblesse. Ce sont les toniques fixes qui conviennent le mieux, et parmi eux, nous conseillons de préférence le quinquina, le colombo, la canelle, soit en poudre, soit en infusion ou en décoction.

On doit être très-attentif à la manière dont s'exécutent les fonctions du bas-ventre, mais jamais, dans le but d'exciter des selles, on ne fera usage de purgatifs débilitants ou salins. S'il faut purger, c'est aux purgatifs *chauds* et combinés avec les toniques, que l'on doit recourir.

On a observé que dans les pays où règne le choléra, beaucoup de personnes éprouvaient une faiblesse inaccoutumée, et un peu de dérangement dans les digestions. On peut considérer ces personnes comme ayant déjà contracté la maladie qui n'a besoin pour se développer, que d'une imprudence ou d'un écart de régime : un aliment indigeste, une boisson froide prise en trop grande quantité, suffiraient pour donner lieu au développement de tous les symptômes du choléra.

L'exercice en plein air, les soins de propreté, les bains tièdes, en entretenant la force musculaire et une douce transpiration, rendront le corps moins susceptible de recevoir la contagion cholérique.

Les précautions que nous venons d'indiquer, éloignent la prédisposition à la maladie ; pour être assuré de leur résultat, il ne faut pas se mettre en communication avec les malades.

Nous devons cependant répéter ici ce que nous avons déjà dit ailleurs, c'est que souvent, on peut être en communication avec les cholériques, donner des soins à ces malades, et conserver sa santé. Le choléra n'est pas éminemment contagieux, il n'est pas contagieux à la manière de la peste : des soins hygiéniques, une grande propreté, un bon régime, des lotions faites avec le chlorure de chaux dissout dans l'eau, ont

garanti un très grand nombre de personnes qui ont assisté les cholériques dans leur maladie. Il a même suffi à plusieurs, d'une bonne constitution, et de la tranquillité d'esprit.

Les effets qui ont servi aux cholériques, leurs meubles, l'appartement qu'ils ont habités, ont besoin d'être lavés, assainis, avant de recevoir une nouvelle destination.

LOI RELATIVE A LA POLICE SANITAIRE.

Au château des Tuileries, le 3 mars 1822.

TITRE Ier. — *De la police sanitaire.*

Article 1er. Le roi détermine par des ordonnances. 1° les pays dont les provenances doivent être habituellement ou temporairement soumises, au régime sanitaire; 2° les mesures à observer sur les côtes, dans les ports et rades, dans les lazarets et autres lieux réservés; 3° les mesures extraordinaires que l'invasion ou la crainte d'une maladie pestilentielle rendrait nécessaires sur les frontières de terre ou dans l'intérieur.

Il règle les attributions, la composition et le ressort des autorités et administrations chargées de l'exécution de ces mesures, et leur délègue le pouvoir d'appliquer provisoirement, dans des cas d'urgence, le régime sanitaire aux portions du territoire qui seraient inopinément menacées.

Les ordonnances du roi ou les actes administratifs qui prescriront l'application des dispositions de la présente loi à une portion du territoire français, seront, ainsi que la loi elle-même, publiés et affichés dans chaque commune qui devra être soumise à ce régime;

les dispositions pénales de la loi ne seront applicables qu'après cette publication.

Art. 2. Les provenances, par mer, de pays habituellement et actuellement *sains*, continueront d'être admises à la libre pratique, immédiatement après les visites et les interrogatoires d'usage, à moins d'accidents ou de communications de nature suspecte, survenus depuis leur départ.

Art. 3. Les provenances, par la même voie, de pays qui ne sont pas habituellement *sains*, ou qui se trouvent accidentellement infectés, sont, relativement à leur état sanitaire, rangées sous l'un des trois régimes ci-après déterminés ;

Sous le régime de la *patente brute*, si elles sont, ou ont été, depuis leur départ, infectées d'une maladie réputée pestilentielle, si elles viennent de pays qui en soient infectés, ou si elles ont communiqué avec des lieux, des personnes ou des choses qui auraient pu leur transmettre la contagion.

Sous le régime de la *patente suspecte*, si elles viennent de pays où règne une maladie soupçonnée d'être pestilentielle, ou de pays qui, quoique exempts de soupçons, sont ou viennent d'être en libre relation avec des pays qui s'en trouvent entachés, ou enfin si des communications avec des provenances de ces derniers pays ou des circonstances quelconques, font suspecter leur état sanitaire.

Sous le régime de la *patente nette*, si aucun soupçon de maladie pestilentielle n'existait dans les pays d'où elles viennent, si ce pays n'était point ou ne venait point d'être en libre relation avec des lieux enta-

chés de ce soupçon, et enfin si aucune communication, aucune circonstance quelconque, ne fait suspecter leur état sanitaire.

ART. 4. Les provenances spécifiées en l'article 3 cidessus pourront être soumises à des quarantaines plus ou moins longues, selon chaque régime, la durée du voyage et la gravité du péril. Elles pourront même être repoussées du territoire, si la quarantaine ne peut avoir lieu sans exposer la santé publique.

Les dispositions du présent article et de l'article 3 s'appliqueront aux communications par terre, toutes les fois qu'il aura été jugé nécessaire de les y soumettre.

ART. 5. En cas d'impossibilité de purifier, de conserver ou de transporter sans danger des animaux ou des objets matériels susceptibles de transmettre la contagion, ils pourront être, sans obligation de rembourser la valeur, les animaux tués et enfouis, les objets matériels détruits et brûlés.

La nécessité de ces mesures sera constatée par des procès-verbaux, lesquels feront foi jusqu'à inscription de faux.

ART. 6. Tout navire, tout individu, qui tenterait, en infraction aux règlements, de pénétrer en libre pratique, de franchir un cordon sanitaire, ou de passer d'un lieu *infecté* ou *interdit* dans un lieu qui ne le serait point, sera, après due sommation de se retirer, repoussé de vive force, et ce, sans préjudice des peines encourues.

TITRE II. — *Des peines, délits et contraventions en matière sanitaire.*

ART. 7. Toute violation des lois et des règlements sanitaires sera punie :

De la peine de mort, si elle a opéré communication avec des pays dont les provenances sont soumises au régime de la *patente brute*, avec ces provenances, ou avec des lieux, des personnes ou des choses placés sous ce régime.

De la peine de réclusion et d'une amende de deux cents francs à vingt mille francs, si elle a opéré communication avec des pays dont les provenances sont soumises au régime de la *patente suspecte*, avec ces provenances, ou avec des lieux, des personnes ou des choses placés sous ce régime.

De la peine d'un an à dix ans d'emprisonnement et d'une amende de cent francs à dix mille francs, si elle a opéré communication prohibée avec des lieux, des personnes ou des choses qui, sans être dans l'un des cas ci-dessus spécifiés, ne seraient point en libre pratique.

Seront punis de la même peine ceux qui se rendraient coupables de communications interdites entre des personnes ou des choses soumises à des quarantaines de différents termes.

Tout individu qui recevra sciemment des matières ou des personnes en contravention aux règlements sanitaires, sera puni des mêmes peines que celles encourues par le porteur ou le délinquant pris en flagrant délit.

Art. 8. Dans le cas où la violation du régime de la *patente brute*, mentionnée à l'article précédent, n'aurait point occasionné d'invasion pestilentielle, les tribunaux pourront ne prononcer que la réclusion et l'amende portées au second paragraphe dudit article.

Art. 9. Lors même que ces crimes ou délits n'auraient point occasionné d'invasion pestilentielle, s'ils ont été accompagnés de rébellion, ou commis avec des armes apparentes ou cachées, ou avec effraction, ou avec escalade.

La peine de mort sera prononcée en cas de violation du régime de la patente brute.

La peine des travaux forcés à temps sera substituée à la peine de réclusion, pour la violation du régime de la patente suspecte; et la peine de réclusion à l'emprisonnement, pour les cas déterminés dans les deux avant-derniers paragraphes de l'art. 7.

Le tout indépendamment des amendes portées audit article, et sans préjudice des peines plus fortes qui seraient prononcées par le Code pénal.

Art. 10. Tout agent du gouvernement au-dehors, tout fonctionnaire, tout capitaine, officier ou chef quelconque d'un bâtiment de l'État ou de tout autre navire ou embarcation, tout médecin, chirurgien, officier de santé, attaché, soit au service sanitaire, soit à un bâtiment de l'État ou du commerce, qui, officiellement, dans une dépêche, un certificat, un rapport, une déclaration ou une déposition, aurait sciemment altéré ou dissimulé les faits, de manière à exposer la santé publique, sera puni de mort, s'il s'en est suivi une invasion pestilentielle.

Il sera puni des travaux forcés à temps et d'une amende de mille francs à vingt mille francs, lors même que son faux exposé n'aurait point occasionné d'invasion pestilentielle, s'il était de nature à pouvoir y donner lieu, en empêchant les précautions nécessaires.

Les mêmes individus seront punis de la dégradation civique et d'une amende de cinq cents francs à dix mille francs, s'ils ont exposé la santé publique en négligeant, sans excuse légitime, d'informer qui de droit des faits à leur connaissance de nature à produire ce danger, ou si, sans s'être rendus complices de l'un des crimes prévus par les art. 7, 8 et 9, ils ont sciemment et par leur faute, laissé enfreindre ou enfreint eux-mêmes des dispositions réglementaires qui eussent pu le prévenir.

Art. 11. Sera puni de mort tout individu faisant partie d'un cordon sanitaire, ou en faction pour surveiller une quarantaine ou pour empêcher une communication interdite, qui aurait abandonné son poste ou violé sa consigne.

Art. 12. Sera puni d'un emprisonnement d'un à cinq ans tout commandant de force publique qui, après avoir été requis par l'autorité compétente, aurait refusé de faire agir pour un service sanitaire, la force sous ses ordres.

Seront punis de la même peine et d'une amende de cinquante francs à cinq cents francs, tout individu attaché à un service sanitaire, ou chargé par état de concourir à l'exécution des dispositions prescrites pour ce service, qui aurait, sans excuse légitime, refusé ou négligé de remplir ces fonctions.

Tout citoyen faisant partie de la garde nationale, qui se refuserait à un service de police sanitaire pour lequel il aurait été légalement requis en cette qualité.

Toute personne qui, officiellement chargée de lettres ou paquets pour une autorité ou une agence sanitaire, ne les aurait point remis, ou aurait exposé la santé publique en retardant à les remettre; sans préjudice des réparations civiles qui pourraient être dues, aux termes de l'art. 10 du Code pénal.

Art. 13. Sera puni d'un emprisonnement de quinze jours à trois mois et d'une amende de cinquante francs à cinq cents francs, tout individu qui, n'étant dans aucun des cas prévus par les articles précédents, aurait refusé d'obéir à des réquisitions d'urgence pour un service sanitaire, ou qui, ayant connaissance d'un symptôme de maladie pestilentielle, aurait négligé d'en informer qui de droit.

Si le prévenu de l'un ou de l'autre de ces délits est médecin, il sera, en outre, puni d'une interdiction d'un à cinq ans.

Art. 14. Sera puni d'un emprisonnement de trois à quinze jours et d'une amende de cinq à cinquante francs, quiconque, sans avoir commis aucun des délits qui viennent d'être spécifiés, aurait contrevenu, en matière sanitaire, aux règlements généraux ou locaux, aux ordres des autorités compétentes.

Art. 15. Les infractions en matière sanitaire pourront n'être passibles d'aucune peine, lorsqu'elles n'auront été commises que par force majeure, ou pour porter secours en cas de danger, si la déclaration en a été immédiatement faite à qui de droit.

Art. 16. Pourra être exempté de toute poursuite et de toute peine celui qui, ayant d'abord altéré la vérité ou négligé de la dire dans les cas prévus par l'art. 10, réparerait l'omission ou rétracterait son faux exposé, avant qu'il eût pu en résulter aucun danger pour la santé publique, et avant que les faits eussent été connus par toute autre voie.

TITRE III. — *Des attributions des autorités sanitaires en matière de police judiciaire et de l'état civil.*

Art. 17. Les membres des autorités sanitaires exerceront les fonctions d'officiers de police judiciaire exclusivement, et pour tous crimes, délits et contraventions, dans l'enceinte et les parloirs des lazarets et autres lieux réservés. Dans les autres parties du ressort de ces autorités, ils les exerceront concurremment avec les officiers ordinaires, pour les crimes, délits et contraventions en matière sanitaire.

Art. 18. Les autorités sanitaires connaîtront exclusivement, dans l'enceinte et les parloirs des lazarets et autres lieux réservés, sans appel ni recours en cassation, des contraventions de simple police. Des ordonnances royales régleront la forme de procéder; les expéditions des jugements et autres actes de la procédure seront délivrés sur papier libre et sans frais.

Art. 19. Les membres desdites autorités exerceront les fonctions d'officiers de l'état civil dans les mêmes lieux réservés. Les actes de naissance et de décès seront dressés en présence de deux témoins, et les testaments conformément aux articles 985, 986 et 987 du Code civil. Expédition de ces actes de naissance et

de décès sera dressée, dans les vingt-quatre heures, à l'officier ordinaire de l'état civil de la commune où sera situé l'établissement, lequel en fera la transcription.

TITRE IV. — *Dispositions générales.*

ART. 20. Les marchandises et autres objets déposés, dans les lazarets et autres lieux réservés, qui n'auront pas été réclamés dans le délai de deux ans, seront vendus aux enchères publiques.

Ils pourront, s'ils sont périssables, être vendus avant ce délai, en vertu d'une ordonnance du président du tribunal de commerce, ou, à défaut, du juge de paix.

Le prix en provenant, déduction faite des frais, sera acquis à l'État, s'il n'a pas été réclamé dans les cinq années qui suivront la vente.

Signé LOUIS,

ORDONNANCE DU ROI.

Paris, le 20 mars 1822.

Vu l'article 1[er] de la loi du 3 mars 1822 portant: « Le roi détermine, par des ordonnances, 1° les pays « dont les provenances doivent être habituellement « ou temporairement soumises au régime sanitaire; « 2° les mesures à observer sur les côtes, dans les ports « et rades, dans les lazarets et autres lieux réser- « vés; 3° les mesures extraordinaires que l'invasion « ou la crainte d'une maladie pestilentielle rendrait

« nécessaire sur les frontières de terre ou dans l'inté-
« rieur.

« Il règle les attributions, la composition et le res-
« sort des autorités et administrations chargées de
« l'exécution de ces mesures, et leur délègue le pou-
« voir d'appliquer provisoirement, dans des cas d'ur-
« gence, le régime sanitaire aux portions du territoire
« qui seraient inopinément menacées. »

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'état au département de l'intérieur, nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit :

TITRE Ier — *Règles communes à toutes les provenances.*

ART. 1er Les provenances par mer ne sont admises à *libre pratique* qu'après que leur état aura été reconnu par les autorités ou agents préposés à cet effet.

ART. 2. Conformément à l'article 2 de la loi du 3 mars 1822, cette admission, pour les provenances de pays *sains*, doit suivre immédiatement la vérification de leur état sanitaire, *à moins d'accidents ou de communications de nature suspecte, survenus depuis leur départ.*

ART. 3. Ne sont pas réputés pays *sains*, outre ceux où règne une maladie pestilentielle, les pays qui y sont fréquemment sujets, ou dans lesquels on en soupçonne l'existence, ou qui sont en libre relation avec des lieux *suspects*, ou qui reçoivent sans précaution des provenances *suspectes*, ou qui, venant d'être infectés, peuvent encore conserver et transmettre des germes contagieux.

ART. 4. Sont seuls exceptés des vérifications exigées

par l'article 1[er], tant que des circonstances extraordinaires n'obligent pas à les y soumettre.

Sur les côtes de l'Océan, les bateaux pêcheurs, les bâtiments des douanes, et les navires qui font le petit cabotage d'un port français à un autre ;

Sur les côtes de la Méditerranée, les bâtiments des douanes qui ne sortent pas de l'étendue de leur direction.

ART. 5. Les provenances par terre ne doivent être soumises à faire reconnaître leur état sanitaire que lorsqu'elles viennent de pays qui ne sont pas *sains*, et avec lesquels les communications ont été restreintes soit par une décision émanée de nous, soit provisoirement, en cas d'urgence, par les autorités sanitaires locales.

ART. 6. Les provenances qui, après que leur état sanitaire a été reconnu, ne sont point admises à *libre pratique*, soit parce qu'elles viennent de pays qui ne sont pas *sains*, soit parce que, depuis leur départ, des accidents ou des communications de nature *suspecte* ont altéré leur état sanitaire, sont placées sous l'un des trois régimes déterminés par l'article 3 de la loi du 3 mars.

ART. 7. La classification sous le régime de la patente *brute* et de la patente *suspecte*, entraîne une quarantaine de rigueur plus ou moins longue, avec les purifications d'usage, selon le degré d'infection ou de suspicion sanitaire.

ART. 8. La classification sous le régime de la patente *nette* entraîne une quarantaine *d'observation*, à moins qu'il ne soit certain que la police sanitaire est soigneusement exercée dans les pays d'où vient la provenance

ainsi classée, auquel cas, il y a lieu à prononcer son admission immédiate à *libre pratique*.

ART. 9. Sont également classés sous l'un de ces trois régimes, les lazarets et autres lieux réservés, ainsi que les territoires qu'il devient nécessaire de frapper d'interdiction.

ART. 10. Les provenances non admises à *libre pratique*, soit parce que leur état sanitaire n'a pas encore été reconnu, soit parce qu'après cette reconnaissance, elles ont été soumises à la quarantaine, ainsi que les lieux réservés et territoires compris dans la classification prescrite par l'article précédent, restent en état de *séquestration*; et tout acte qui a pour effet de mettre les personnes ou les choses ainsi séquestrées en communication avec le territoire *libre*, doit être poursuivi conformément au titre II de la loi du 3 mars.

ART. 11. L'état de *libre pratique* cesse, à l'égard des personnes et des choses qui ont été en contact avec des personnes ou des choses se trouvant en état de *séquestration sanitaire*, sans préjudice des peines encourues, si, après ce contact et avant d'avoir recouvré leur état de *libre pratique*, comme il sera dit à l'article suivant, il y a eu communication entre-elles et le territoire.

Ne seront point exempts des dispositions du présent article les bâtiments compris dans les exceptions portées par l'article 4, s'ils communiquent en mer avec des navires qui ne seraient pas en état de *libre pratique*.

ART. 12. L'état de *séquestration* ne finit que par la décision de l'autorité compétente, qui prononce l'ad-

mission à *libre pratique*, soit après la reconnaissance de l'état sanitaire à l'égard des provenances qui n'inspirent aucun soupçon, soit au terme de la quarantaine à l'égard des autres, soit au terme des interdictions prononcées en vertu de l'article 9.

TITRE II. — *Provenances arrivant par mer.*

Art. 13. Tout navire arrivant d'un port quelconque, et quelque soit sa destination, sera, sauf les cas d'exception déterminée par l'article 4, porteur d'une *patente de santé*, laquelle fera connaître l'état sanitaire des lieux d'où il vient et son propre état sanitaire au moment où il est parti.

Art. 14. Tout navire français ou étranger qui n'a point de patente de santé est sujet, outre les mesures auxquelles son état sanitaire le soumet, à un surcroît de quarantaine réglé selon les circonstances, et qui ne peut être moindre de cinq jours.

Art. 15. Les patentes sont délivrées en France par les administrations sanitaires, et dans les pays étrangers, en ce qui concerne les bâtiments français, par nos agents consulaires.

Art. 16. Les navires français qui partent d'un port étranger où il n'existe point d'agent consulaire, doivent se pourvoir d'une patente délivrée par les autorités du pays, et la faire ultérieurement certifier par lesdits agents qui se trouvent dans les ports où leur navigation les conduit.

Art. 17. Les patentes de santé doivent être visées dans tous les lieux de *relâche*, à l'effet de constater l'état sanitaire du pays et du navire.

En cas d'un séjour prolongé au-delà de cinq jours après la délivrance ou le *visa* de la patente, soit dans le lieu du départ, soit dans celui de *relâche*, un nouveau *visa* devient nécessaire.

ART. 18. Les navires porteurs de patentes raturées, surchargées, ou présentant toute autre altération, seront soumis à une surveillance particulière, sans préjudice d'une augmentation de quarantaine, et des poursuites à diriger, selon les cas, contre le capitaine ou le patron, et, en outre, contre tous auteurs desdites altérations.

ART. 19. Il est défendu à tout capitaine. 1° De se dessaisir de la patente prise au point de départ, avant d'être arrivé à celui de sa destination; 2° De prendre et d'avoir à bord d'autre patente que celle qui lui a été délivrée audit départ; 3° D'embarquer sur son bord aucun passager qui ne se serait pas muni d'un bulletin de santé, ni aucun marin ou autre individu qui paraîtrait atteint d'une maladie contagieuse; 4° De recevoir des hardes à bord, sans être assuré d'où elles viennent, et qu'elles n'ont pas servi à l'usage de personnes attaquées d'un mal contagieux.

ART. 20. Il est enjoint à tout officier de santé d'un navire, et, à défaut, au capitaine ou patron, de prendre note sur le journal de bord de toutes les maladies qui pourraient s'y manifester, ainsi que des différents symptômes qui se feraient remarquer.

ART. 21. En cas de décès après une maladie pestilentielle, tous les effets *susceptibles* qui auraient servi au malade dans le cours de cette maladie, seront, si le navire est au mouillage, brûlés et détruits, et, s'il est

en route, jetés à la mer avec les précautions suffisantes pour qu'ils ne puissent surnager.

Les autres effets dont l'individu décédé n'aurait point fait usage, mais qui se seraient trouvés à sa disposition, seront soumis immédiatement à l'évent, à la fumigation, ou mis à la traîne, ainsi, que les effets dont aurait fait usage un individu qui aurait été attaqué d'une telle maladie, sans y avoir succombé.

Art. 22. Il sera fait mention dans le journal de bord de l'exécution des mesures indiquées par l'article précédent: il y sera également fait mention des communications qui auraient eu lieu en mer, ainsi que de tous les événements qui auraient eu un rapport direct ou indirect avec la santé publique.

Art. 23. Tout capitaine arrivant dans un port français est tenu; 1° D'empêcher toute communication avant l'admission à libre pratique; 2° De se conformer aux règles de la police sanitaire, ainsi qu'aux ordres qui lui seront donnés par les autorités chargées de cette police; 3° D'établir son navire dans le lieu réservé qui lui sera indiqué; 4° De se rendre, aussitôt qu'il y sera invité, auprès des autorités sanitaires, en attachant à un point apparent de son canot, bateau ou chaloupe, une flamme de couleur jaune, à l'effet de faire connaître son état de suspicion et d'empêcher toute approche; 5° De produire aux dites autorités tous les papiers de bord, de répondre, après avoir prêté serment de dire la vérité, à l'interrogatoire, qu'elles lui feront subir, et de déclarer tous les faits, tous les renseignements venus à sa connaissance, qui pourront intéresser la santé publique.

Art. 24. Seront soumis à de semblables interrogatoires et obligés à de semblables déclarations, les gens de l'équipage et les passagers toutes les fois que cela sera jugé nécessaire.

Art. 25. Doivent se conformer aux ordres et aux instructions des mêmes autorités, les pilotes qui se rendent au-devant des navires pour les guider, ainsi que toutes embarcations qui, en cas de naufrage ou de péril, iraient à leur secours.

Art. 26. Les défenses résultant du présent titre et du titre précédent, ne feront point d'obstacle aux visites des agents des douanes, soit dans les ports, soit dans les quatre lieues des côtes, sauf toute application que de droit, aux dits agents et à leurs embarcations, des articles 11 et 12, si, par ces visites, ils perdent leur état de *libre pratique*.

TITRE III. — *Provenance arrivant par terre.*

Art. 27. Les provenances par terre de pays avec lesquels les communications auront été restreintes, seront, selon le cas, accompagnées de passe-ports, *bulletins de santé et lettres de voiture*, délivrés et visés par qui de droit, et faisant connaître, soit par leur contenu, soit dans leur *visa*, l'état sanitaire des lieux d'où viennent ces provenances, de ceux où elles ont stationné ou séjourné, ainsi que la route qu'elles ont suivie.

Ces pièces, si elles sont délivrées en pays étranger, devront être certifiées par les agents français, partout où il s'en trouvera.

Art. 28. Tout conducteur de voitures, de bestiaux,

ou d'un chargement quelconque, sera tenu de se procurer lui-même et de veiller à ce que chaque individu qu'il conduira se procure les passe-ports, bulletins de santé ou lettres de voiture exigés par l'article précédent. Il ne pourra se charger de personnes qui n'en seraient point pourvues, ni de conduire des animaux, des marchandises ou tous autres objets matériels, dont le nombre, l'espèce et les quantités n'y seraient point mentionnés.

Art. 29. Celles de ces pièces qui seraient surchargées, raturées ou altérées de toute autre manière, donneront lieu à une surveillance particulière, sans préjudice d'une prolongation de quarantaine et des poursuites à exercer selon les cas.

Art. 30. Les conducteurs devront faire constater par les autorités compétentes, les maladies auxquelles succomberaient pendant le voyage, ou dont seraient seulement atteints, les hommes et les animaux placés sous leur conduite, ainsi que les symptômes particuliers de ces maladies.

Ils devront faire brûler les effets qui auraient servi pendant son cours, aux personnes décédées d'une maladie pestilentielle, et déposer, pour être purifiées, les hardes de celles qui n'auraient été qu'attaquées d'une telle maladie.

Art. 31. Les individus arrivant par terre de pays avec lesquels les communications auront été restreintes, les conducteurs de voitures, d'animaux, de marchandises ou d'objets matériels quelconques, seront tenus, à leur arrivée sur la ligne sanitaire. 1° De se conformer aux réglements et aux ordres des autorités

sanitaires; 2° De ne se permettre aucune communication avant l'admission à libre pratique, et d'employer tous les moyens qui pourront dépendre d'eux pour les éviter; 3°. De rester dans le lieu réservé qui leur sera indiqué; 4°. De produire aux autorités compétentes tous les papiers concernant leur état sanitaire, et tous ceux pouvant intéresser la santé publique, dont ils seront porteurs; 5° De prêter serment de dire la vérité dans les interrogatoires auxquels ils seront soumis, et de déclarer dans ces interrogatoires tous les faits venus à leur connaissance, qui pourraient intéresser la santé publique.

TITRE IV. — *Des Quarantaines.*

Art. 32. Les quarantaines sont *d'observation* ou de *rigueur*, les unes et les autres plus ou moins longues, plus ou moins sévères selon les saisons, les lieux où elles sont prescrites, les objets *susceptibles de contagion* ou *non susceptibles* qui font partie des provenances, la durée et les autres circonstances du voyage.

Art. 33. Les provenances classées sous le régime de la *patente nette* peuvent être soumises à des quarantaines d'observation, de deux à dix jours sur les côtes de l'Océan et de la Manche, et de trois à quinze jours sur les côtes de la Méditerranée, ainsi que sur les frontières de terre et les autres lignes de l'intérieur où les communications auraient été restreintes.

Art. 34. Les provenances classées dans le régime de la *patente suspecte* et dans le régime de la *patente brute* doivent être soumises à des quarantaines de rigueur, savoir :

Sur les côtes de l'Océan et de la Manche, de cinq à vingt jours pour la *patente suspecte*, et de dix à trente jours pour la *patente brute*.

Sur les côtes de la Méditerranée, les frontières de terre et les lignes de l'intérieur, de dix à trente jours pour la *patente suspecte*, et de quinze à quarante jours pour la *patente brute*.

ART. 35. Les provenances qui, pendant leur quarantaine, auront communiqué avec d'autres provenances soumises à une quarantaine plus rigoureuse, subiront, selon la gravité des cas, et sans préjudice des peines encourues, une prolongation qui ne pourra excéder le temps restant à courir à la provenance avec laquelle elles auront communiqué.

ART. 36. Si des symptômes pestilentiels viennent à se développer dans des provenances déjà en quarantaine, celle-ci devra recommencer, et pourra même, selon les circonstances, être portée à plus long terme.

ART. 37. Toutes les fois que, postérieurement à la fixation des quarantaines, des faits annonçant un plus haut degré de suspicion viendront à la connaissance des autorités sanitaires, elles devront, en énonçant ces faits dans leurs décisions, classer, s'il y a lieu, les provenances sous un régime différent, ou seulement, les soumettre, dans le même régime, à une observation ou à une purification plus prolongée.

ART. 38. Lorsque l'état sanitaire d'une provenance permettra de la classer dans le régime de la patente *nette*, et ne la soumettra par conséquent qu'à une quarantaine *d'observation*, celle-ci pourra avoir lieu pour les arrivages par mer, à moins de circonstances extra-

ordinaires, et sauf l'exception qui sera déterminée ci-après dans tous les ports et rades de notre royaume.

Art. 39. Lorsque l'état sanitaire entraînera le régime de la patente *suspecte* ou *brute*, la quarantaine ne pourra être subie que dans les ports et rades qui seront désignés à cet effet par notre ministre secrétaire d'état de l'intérieur.

Art. 40. Seront pareillement désignés, les points qui, en cas de restriction des communications sur les frontières de terre ou dans l'intérieur, devront servir aux quarantaines, soit d'observation, soit de rigueur.

Art. 41. Les autorités sanitaires pourraient refuser l'admission en quarantaine, si les lazarets ou autres lieux à ce destinés ne présentaient point de suffisantes garanties, s'ils étaient déjà encombrés, en proie à l'infection ou menacés de l'être, ou bien si la provenance était elle-même tellement infectée, qu'elle ne pût être admise sans danger pour la santé publique.

Art. 42. Le refus devra être autant que possible, accompagné de l'indication du lieu le plus voisin où la provenance pourra être admise, à moins qu'il ne résulte évidemment de son état sanitaire qu'il y a impossibilité absolue de purifier, conserver ou transporter sans danger les animaux et objets matériels susceptibles de transmettre la contagion; auquel cas, l'autorité compétente devra examiner si l'intérêt de la santé publique n'exige point leur destruction, conformément à l'article 5 de la loi du 3 mars.

Art. 43. Toutes les fois que le degré d'infection des provenances obligera à l'application dudit article 5 de la loi du 3 mars, le propriétaire, ou celui qui le repré-

sentera, sera admis à opposer telles observations qu'il jugera utiles, lesquelles devront être appréciées et consignées dans le procès-verbal exigé par le même article, ainsi que les faits et les motifs qui auront déterminé la décision, dont il sera immédiatement rendu compte, avec toutes pièces, au préfet; et par lui à notre ministre secrétaire d'état de l'intérieur.

ART. 44. Défenses sont faites à tout capitaine de navire provenant des échelles du Levant ou des côtes de Barbarie, sur les deux mers, d'aborder ailleurs que dans les ports de Marseille et de Toulon, jusqu'à ce qu'il ait pu être établi, dans d'autres ports, du royaume, des lazarets susceptibles de recevoir lesdites provenances.

Les autorités sanitaires feront observer lesdites défenses, tant qu'elles n'auront pas reçu d'ordres contraires.

ART. 45. Les seuls membres ou agents des autorités sanitaires, auront l'entrée des lazarets et autres lieux réservés pendant la séquestration.

Ils ne pourront, si cette entrée ou tout autre acte de leurs fonctions les oblige à une communication *suspecte*, recouvrer leur *libre pratique* qu'après la quarantaine exigée.

ART. 46. L'entrée desdits lazarets et lieux reservé pourra, en cas de nécessité, être accordée à toute autre personne par une permission du président semainier, laquelle sera toujours donnée par écrit, à la condition de la quarantaine s'il y a lieu, et devra déterminer, selon les besoins, jusqu'à quel point le porteur pourra avoir accès.

Art. 47. Les intendances et les commissions détermineront autour des lazarets et autres lieux réservés, placés sous leur direction, la ligne où finira la *libre pratique*. Cette ligne restera défendue, soit par un mur d'enceinte, soit par des palissades, soit par des poteaux assez évidents et assez rapprochés pour avertir les citoyens du danger et des peines auxquels ils s'exposent s'ils passent outre.

TITRE V. — *Autorités sanitaires attributions et ressort desdites autorités.*

Art. 48. La police sanitaire locale est exercée, sous la surveillance des préfets, par des intendances et par des commissions, dont le nombre et le ressort seront ultérieurement déterminés.

Art. 49. L'exercice immédiat de cette police appartiendra aux intendances dans l'étendue de la circonscription assignée à leur chef-lieu; partout ailleurs, il appartiendra aux commissions sanitaires.

Celles de ces commissions qui seront placées dans le ressort d'une intendance agiront sous sa direction immédiate; les autres agiront sous la direction immédiate des préfets.

Art. 50. Les intendances feront, en exécution de nos ordonnances, les règlements locaux jugés nécessaires.

Ces règlements seront transmis aux préfets et soumis par eux, avec leur avis, à notre ministre secrétaire d'état de l'intérieur, pour recevoir son approbation:

néanmoins, en cas d'urgence, ils seront provisoirement exécutoires sur l'autorisation des préfets.

Art. 51. Hors des ressorts des intendances, les règlements seront faits par les préfets après avoir consulté les commissions. Ils devront également être soumis à l'approbation de notre ministre de l'intérieur, et ne seront provisoirement exécutés qu'en cas d'urgence.

Art. 52. Les règlements faits par une intendance qui aura plusieurs départements dans son ressort, devront être transmis séparément au préfet de chacun de ces départements, et ne pourront recevoir que par cette voie, soit l'autorisation provisoire en cas d'urgence, soit l'approbation définitive, comme il est dit ci-dessus.

Art. 53. Les décisions particulières des intendances ou des commissions, pour l'application aux provenances des présentes régles ou des règlements locaux, exprimeront toujours les motifs qui les auront determinées, et devront être rendues et notifiées sans retard.

Art. 54. Les notifications seront faites, si c'est un navire, au capitaine ou au patron, si c'est un transport par terre, à l'individu chargé de sa conduite; si c'est un territoire ou un lieu réservé, à celui qui y exercera immédiatement la police; si c'est une maison, à son propriétaire ou à celui qui le représentera, si c'est une personne isolée, à elle-même.

Art. 55. Il sera formé près de notre ministre de l'intérieur, pour être consulté par lui sur les matières sanitaires, un conseil supérieur de santé dont les membres au nombre de douze, seront nommés par nous.

Il sera attaché audit conseil un secrétaire pris hors de son sein, et dont la nomination sera faite et le traitement fixé par notre ministre secrétaire d'état de l'intérieur, qui présidra ce conseil et désignera parmi ses membres un vice-présidente.

ART. 56. Les intendances seront composées de huit membres au moins et de douze au plus, nommés par notre ministre secrétaire d'état de l'intérieur;

Les commissions, de quatre membres au moins et de huit au plus, nommés par les préfets.

ART. 57. Les intendances et les commissions seront renouvelées tous les trois ans par moitié. Leurs délibérations exigeront la présence de la moitié plus un de leurs membres, et devront être prises à la majorité absolue des suffrages. Les membres sortants pourront être réélus.

ART. 58. Seront présidents nés des intendances et des commissions les maires des villes où elles siégeront.

Auront aussi droit d'assister, avec voix délibérative, aux séances soit des unes, soit des autres, lorsqu'ils seront employés dans leur ressort, 1° le plus élevé en grade d'entre les officiers généraux ou supérieurs attachés à un commandement territorial; 2° dans les ports militaires, les commandants et intendants ou ordonnateurs de la marine; et dans les ports de commerce, le commissaire de la marine chargé en chef du service maritime, 3° les directeurs ou, à défaut, les inspecteurs des douanes employés dans ledit ressort.

ART. 59. Les intendances et les commissions au-

ront sous leurs ordres, pour le service immédiat qui leur sera confié, leurs secrétaires, les officiers de lazarets, les médecins et interprètes, les *agents sanitaires* préposés à la surveillance des côtes, et les gardes de santé destinés à être placés à bord des navires, dans les lazarets et autres lieux réservés.

Art. 60. Les intendances et les commissions ont, outre le président né, un président semainier et un vice-président chargé de remplacer celui-ci en cas d'empêchement, l'un et l'autre renouvelés tous les huit jours, et pris à tour de rôle sur un tableau dressé tous les six mois par chaque intendance et par chaque commission.

Art. 61. Le président semainier est chargé de la direction et du détail des affaires pendant sa présidence.

Il se tient assidûment à son poste.

Il veille au maintien des règlements, et assure l'exécution des délibérations.

Il fait observer l'ordre et la discipline dans les lazarets et autres lieux réservés.

Il fait connaître l'état sanitaire des provenances, leur donne la libre entrée, s'il y a lieu, ou les retient en séquestration jusqu'à décision de l'assemblée, suivant les circonstances.

Il pourvoit, dans les cas urgents, aux dispositions provisoires qu'exige la santé publique, et convoque immédiatement l'assemblée, qui peut seule prendre les mesures définitives.

Il signe, en vertu des délibérations prises, l'ordre de mettre en libre pratique les provenances qui ont terminé leur quarantaine.

Il délivre et vise les patentes et bulletins de santé, et y fait apposer, avec sa signature, celle du secrétaire, et le sceau de l'administration.

Il fait tenir, par le secrétaire, note de toutes ses décisions, et en rend compte aux séances ordinaires, lesquelles doivent avoir lieu au moins tous les huit jours.

ART. 62. Les secrétaires, les officiers de lazaret, les médecins, *agents sanitaires*, et gardes de santé, sont aux ordres du président semainier, ou, à son défaut, du vice-président en exercice; ils n'en peuvent recevoir que d'eux, ou de l'intendance ou de la commission dont ils dépendent.

ART 63. Les aumôniers, les secrétaires, les officiers des lazarets et les *agents sanitaires*, sont respectivement nommés, soit par les intendances, soit par les commissions: leur nomination doit être approuvée par le préfet.

La nomination des gardes de santé, faite de même par les intendances et par les commissions, n'est soumise à aucune approbation.

ART. 64. Les mêmes formes sont observées pour la révocation des uns et des autres, ainsi que pour fixer leur traitement ou leurs vacations.

Néanmoins, la fixation de traitement et les tarifs des vacations doivent être déférés à notre ministre secrétaire d'état de l'intérieur, qui peut prescrire telle réduction qu'il juge nécessaire dans les quotités des sommes et dans le nombre des employés.

ART. 65. Les *agents sanitaires*, sont chargés, sur les divers points du littoral et des lignes de l'intérieur

où il est jugé nécessaire d'en placer, de veiller à l'accomplissement des règles sanitaires, d'empêcher leur infraction, de constater ces infractions par procès-verbal, d'avertir et d'informer les administrations dont ils dépendent de tout ce qui peut intéresser la santé publique, et d'exercer telles autres fonctions qui pourront leur être confiées dans les règlements locaux, mais seulement pour les cas d'urgence.

Art. 66. Seront déterminés dans les mêmes règlements les fonctions et le nombre des autres employés placés sous les ordres des mêmes administrations.

Art. 67. Les préposés des douanes ayant au moins le grade de lieutenant, peuvent, du consentement de leur directeur. être nommés *agents sanitaires*, et les simples préposés, gardes de santé; les uns et les autres jouiront, à ce titre, lorsqu'il leur sera conféré, d'nn supplément de traitement.

Art. 68. Ont le droit de requérir la force publique, pour le service qui leur est confié, les intendances et les commissions sanitaires, leurs présidents semainiers et vice-présidents pendant qu'ils sont en exercice.

Les mêmes ont le droit de requérir, mais seulement dans les cas d'urgence et pour un service momentané, la coopération des officiers et employés de la marine, des employés des douanes et des contributions indirectes, des officiers de ports de commerce, des commissaires de police; des gardes-champêtres et forestiers, et, au besoin, de tous les citoyens.

Ne pourront lesdites requisitions d'urgence enlever

à leurs fonctions habituelles des individus attachés à un service public, à moins d'un danger assez imminent pour exiger le sacrifice de tout autre intérêt.

Les *agents sanitaires* ne peuvent requérir la force publique qu'en leur qualité d'officier de police judiciaire, ou, s'il y avait lieu, pour repousser une violation imminente du territoire, qui ne pourrait l'être que par la force.

Art. 69. Toutes les fois qu'il sera nécessaire de requérir extraordinairement, pour un service sanitaire de durée, les officiers ou employés de la marine, les employés des douanes, et tous autres employés publics, les ordres devront émaner, sur la demande de notre ministre secrétaire d'état de l'intérieur, de ceux de nos autres ministres desquels dépendront lesdits officiers ou employés.

Art. 70. L'intendance de Marseille conservera son ressort et la composition actuelle des membres. Il sera procédé à leur renouvellement conformément aux règles qui précèdent.

Art. 71. Seront nommés par notre ministre secrétaire d'état de la marine les officiers et autres agents des lazarets exclusivement réservés pour nos bâtiments de guerre.

TITRE VI. — *Police jndiciaire, état civil, jugements de simple police.*

Art. 72. Les fonctions de police judiciaire attribuées par l'article 17 de la loi du 3 mars, aux membres des

autorités sanitaires, seront exercées, dans le ressort de chaque intendance, de chaque commission, par chacun de leurs membres, et, concurremment avec eux, par les capitaines de lazarets, et par les *agents sanitaires* dans les lieux où ils seront employés.

Les uns et les autres ne pourront exercer lesdites fonctions qu'après avoir prêté serment devant le tribunal civil.

ART. 73. Les jugements à rendre par lesdites autorités en matière de simple police, et en vertu de l'article 18 de la même loi, le seront par le président semainier, assisté des deux plus âgés d'entre ses collègues, le ministère public étant rempli par le capitaine du lazaret, ou, à défaut, par le plus jeune membre de l'intendance ou de la commission, et le secrétaire de l'une ou de l'autre faisant les fonctions de greffier.

ART. 74. Les citations aux contrevenants et aux témoins seront faites par un simple avertissement écrit du président semainier, conformément aux articles 169 et 170, du code d'instruction criminelle.

ART. 75. Le contrevenant devra comparaître par lui-même ou par un fondé de pouvoir. En cas de non-comparution, si elle n'est point occasionnée par un empêchement résultant des règles sanitaires, il sera jugé par défaut. Si le contrevenant est empêché par cette cause, il sera sursis au jugement jusqu'à la fin de la quarantaine, à moins que ce ne soit un employé du lazaret ou de tout autre lieu réservé, obligé, par la nature de ses fonctions, à une séquestration habituelle, auquel cas, s'il n'a pas désigné de fondé de pouvoir, il lui en sera donné un d'office.

ART. 76. Un garde de santé, commissionné à cet effet par le président semainier, sera chargé de notifier les citations et les jugements.

Seront au surplus observés, en tout ce qui ne sera pas contraire au titre III de la loi du 3 mars et aux présentes dispositions, les art. 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164 et 165 du Code d'instruction criminelle.

ART. 77. Les fonctions de l'état civil, objet de l'art. 19 de la loi du 3 mars, seront remplies par le président semainier, assisté du secrétaire.

TITRE. VII ET DERNIER. — *Dispositions générales.*

Art. 78. Il est enjoint à tous négociants au dehors de se tenir informés et d'instruire notre ministre secrétaire d'état de l'intérieur, par la voie du département des affaires étrangères, des renseignements qui importeront à la police sanitaire de notre royaume. S'il y avait péril, ils devraient en même temps avertir l'autorité française la plus voisine ou la plus à portée des lieux qu'ils jugeraient menacés.

ART. 79. Il est pareillement enjoint aux administrations sanitaires de se donner réciproquement les avis nécessaires au service qui leur est confié; à tous nos agents dans l'intérieur, de prévenir qui de droit des faits à leur connaissance qui intéresseraient la santé publique; à tous les médecins d'hôpitaux, ainsi qu'à tous autres, et en général à tous nos sujets, qui seraient informés d'un symptôme de maladie pes-

tilentielle, d'en avertir les administrations sanitaires, et, à défaut, le maire du lieu; lequel dans ce cas, devrait prendre ou provoquer les mesures que les circonstances commanderaient.

Art. 80. Notre ministre secrétaire d'état de la marine pourvoira, en se conformant aux présentes règles, au service sanitaire dans nos colonies. Les agents supérieurs de ce service lui adresseront, pour être immédiatement transmis à notre ministre secrétaire d'état de l'intérieur, tout ce qui pourra intéresser la police sanitaire du royaume.

Art. 81. Toutes infractions aux obligations prescrites par la présente ordonnance, par les règlements locaux dûment exécutoires, ou par les ordres émanés des autorités compétentes, seront poursuivies, pour être, selon la gravité des cas, punies conformément aux dispositions du titre II de la loi du 3 mars.

Tous dépositaires de l'autorité et de la force publique, tous agents publics, soit au-dedans, soit au-dehors, qui seraient avertis desdites infractions, sont tenus d'employer les moyens en leur pouvoir pour les prévenir, pour en arrêter les effets et pour en procurer la répression.

Art. 82. Notre ministre secrétaire d'état au département de l'intérieur donnera des ordres et instructions nécessaires à l'exécution des présentes dispositions.

En attendant que les autorités sanitaires puissent être partout établies et organisées conformément aux titres V et VI qui précèdent, leurs fonctions seront exercées par les autorités administratives, et par les

administrations sanitaires déjà existantes, chacune selon l'ordre de ses attributions, et conformément à notre ordonnance du 27 septembre 1821.

ART. 83. Nos ministres sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente ordonnance, qui sera insérée au Bulletin des lois.

Donné, etc.

Signé LOUIS.

—

CORRESPONDANCE.

Extrait d'une lettre de Berlin, en date du 5 octobre 1831. écrite par le professeur Horn à l'un de ses amis, à Paris (1). *communiqué par M. Marc.*

Une observation rigoureuse et impartiale de la propagation et de la marche du choléra dans Berlin, depuis le 31 août 1831, époque de son apparition, jusqu'à ce jour, m'a convaincu que cette maladie est beaucoup moins redoutable qu'elle le paraît dans les lieux éloignés de sa présence, et qu'elle présente l'avantage, sur d'autres maladies dangereuses et contagieuses, d'offrir plusieurs particularités propres à tranquilliser le public. C'est ce qui résulte évidemment des circonstances suivantes, basées sur des faits incontestables.

1° Le choléra présente à Berlin, tant sous le rapport de sa forme que sous celui de sa propagation, un caractère bien moins grave que dans d'autres villes. Il n'atteint par jour, terme moyen, que 35 à 40 individus, ce qui est bien peu de chose pour une population de 225,000 âmes, avec une forte garnison, dont jusqu'à présent, 10 hommes seulement ont été frappés de la maladie.

L'état sommaire des cas de choléra présente jusqu'au soir du 5 octobre ce qui suit·

	Tombés malades.	Guéris.	Morts.	En traitement.
Jusqu'au lundi soir du 3 octobre.	988	221	646	121
Jusqu'au mardi soir 4 id.	46	5	21	141
Jusqu'au mercredi soir 5 id.	66	7	27	173
Jusqu'au soir du 5 octobre	1,100	233	694	173
Dans ce nombre : militaires,	10	2	8	

(1) Le professeur Horn, à Berlin, est un des plus célèbres médecins de l'Allemagne.

Chez le plus grand nombre de ces malades, on a pu établir, de la manière la plus positive, l'influence de causes occasionnelles qui, avec quelque prudence, auraient pu être évitées; telles que de grossiers écarts de régime, de violents refroidissements, des coliques et des diarrhées négligées, etc.

2º La majeure partie de ces cas de choléra a eu lieu dans des rues obscures, presque inaccessibles aux rayons du soleil et aux vents; dans des habitations basses, humides, qui souvent étaient encombrées, et surtout dans celles qui sont situées immédiatement au bord de l'eau ou près de l'eau, tandis que les habitations spacieuses et propres sont restées garanties de la maladie. C'est au point que des quartiers entiers, comme par exemple la *Friedrichstad*, à cause de leurs maisons vastes, aérées, et de leurs rues exposées aux courants d'air, ont été à quelques exceptions près, préservées du fléau; encore ces exceptions ne se sont-elles offertes que dans d'arrière-bâtiments. On a observé, jusqu'à présent, le plus grand nombre de cholériques dans l'*Alexander sleasse* (rue d'Alexandre), surtout dans la maison de correction, dans la *Fischer bruecke* (port des Pêcheurs), dans la *Fischer eleasse* (rue des Pêcheurs) le *Friedrichs hraff* (quai de Frédéric), la *Kœnigsmauer*, les bâtiments de la fabrique de *Tepport*, le faubourg de *Stralau*, devant la porte de *Hambourg* et sur le *Schiff bauer danns* (digue du chantier de construction des bateaux).

3º Le choléra se propage *très-difficilement par contagion*, même parmi les personnes qui, par profession ou par le sentiment de leur devoir, s'exposent, en communiquant avec les cholériques, à une contagion immédiate. Jusqu'à présent, on n'a observé dans Berlin qu'un petit nombre de cas isolés de cholera parmi le personnel médical, les infirmiers et les gardes malades; encore les écarts de régime ont-ils eu chez la pluralité des malades, une part incontestable à la production de ce petit nombre d'exemples. Il reste donc certain que, bien qu'on ne puisse nier la contagion du choléra, le danger de cette contagion est fort peu redoutable, *et qu'un concours tout particulier de circonstances le restreint au plus haut degré.*

La remarque que, dans certaines habitations ou dans certaines familles, plusieurs personnes sont tombées malades à la fois, ou pour mieux dire, les unes après les autres, ne détruit pas ce qui vient d'être dit. Si, en effet, on considère qu'outre les influences générales qui dépendent d'une localité resserrée, la peur, l'inquié-

tude, la terreur si propres, comme on sait, à favoriser le développement du choléra, ont dû accroître les causes prédisposantes ; on se rendra aisément compte de l'effet dont il s'agit.

4° Le choléra, lors même que des symptômes très-graves se sont déjà déclarés, *n'est pas très-rarement curable*. Le rapport des cas de guérison aax cas de maladie ne paraît si désavantageux, que par la raison que la plupart des malades réclament tard les secours de l'art.

Parmi ceux qui, dès le début de l'invasion, ont été soumis à un traitement convenable, il y en a eu un assez grand nombre de sauvés; on en a même guéri dont la maladie, bien déclarée avant d'avoir pu être secourus, laissait peu d'espoir de salut.

Tout ce qui précède étant fondé sur des observations multipliées et entreprises sans esprit de prévention, on peut en tirer les conclusions suivantes :

A. L'exécution exacte des règles de conduite que le médecin tracera, surtout un régime sévère et notamment l'usage de viande, de légumes légers, de vin, etc., qui ne produisent pas des coliques et de la diarrhée; une tenue chande, l'absence de toute crainte, sont les meilleurs préservatifs du choléra et font souvent cesser tout danger de contagion, alors même qu'on se met en contract immédiat avec les cholériques.

B. Le choléra *est souvent guérissable*, lorsqu'à l'apparition de ses premiers symptômes précurseurs, et qui doivent être connus du public, on a recours sans délai aux soins d'un médecin expérimenté.

L'influence préservative d'une vie réglée, d'un régime alimentaire convenable, du maintien de la chaleur du corps, de l'abstinence de toute jouissance nuisible, résulte de la manière la plus évidente de l'état sanitaire de notre garnison. Aussi, les mesures ordonnées à son égard, par S. M. le roi de Prusse, pourront-elles servir de modèle à d'autres nations. Chaque soldat porte une ceinture ventrale et des chaussons en laine. Sur la haute paye qui lui a été accordée, il est obligé de se fournir une soupe matin et soir, et avant le dîner une petite dose d'eau-de-vie amère. S'il est convaincu d'avoir mangé du fruit, par exemple des pommes ou des poires, il est mis aux arrêts. Aucun militaire, sans exception, ne peut quitter sa caserne passé six heures et demie du soir.

Des milliers de nos habitants ont adopté ce genre de vie, sont satisfaits, pleins d'assurance et ont cessé d'être inquiets. Ils s'occu-

pent de leurs affaires, jouissent du grand air, cultivent la société de leur famille ainsi que leurs amis, et fréquentent, comme par le passé, les églises et les théâtres. Signé HORN.

Berlin, 5 octobre 1831.

Extrait d'une lettre adressée à M. Felix d'Arcet, par M. Mimaut, consul général de France en Egypte.

Une maladie contagieuse, paraissant avoir tout les caractères du choléra-morbus des Indes, a éclaté à la Mecque, dans les derniers jours du mois de Chaval et dans les premiers de Zircadé, qui correspondent à la première moitié de mai. C'était l'époque de la réunion des pélerins venus de toutes les parties de l'empire pour visiter les saints lieux et faire les sacrifices. La mortalité a été très grande et au moment où sont parties les dernières nouvelles, le mal continuait ses ravages et l'on portait à au moins 12,000 le nombre des victimes.

L'invasion de la maladie fut rapide, instantanée. Des individus, dans l'état de bonne santé, tombaient à terre, vomissaient, devenaient froids et mouraient sur place. La première pensée qui se présenta, fût que cette maladie était la peste : mais les ulémas, les cheïcks et même les médecins musulmans repoussèrent unanimement cette idée, en se rappelant l'article du koran qui dit que la peste a été pour toujours exilée des saints lieux, par le prophète, et qu'elle n'y pourra jamais entrer.

En recherchant les causes de cette mortalité si imprévue, on était généralement disposé à l'attribuer au manque d'eau. Dans le mois de Chaval, de grandes pluies continues, et les torrents qu'elles avaient formés avaient détruit les conduits qui portaient l'eau à la Mecque, de sorte que l'on se trouva privé d'eau douce dans cette ville, encombrée d'une population extraordinaire. Les

docteurs de la Mecque assuraient pourtant que cette circonstance n'était pas la cause unique de ce mal. Le chef de la garnison avait, à ce qu'il semble, partagé leur avis. Les tambours et la musique militaire cessèrent de se faire entendre. La raison qu'on en donna était que ces instruments, inventés par les infidèles, avaient troublé trop longtemps, par leur bruit importun, le repos des saints lieux et violé la maison de Dieu, qui, dans sa colère, avait envoyé, non pas la peste, parce qu'il gardait la promesse donnée par son prophète, mais une maladie dont les ravages n'étaient pas moins grands.

L'importation du choléra-morbus, car c'est bien lui qui règne à la Mecque, comme on a trop de raisons de le croire, n'a pas besoin d'être attribuée à cette cause surnaturelle si judicieusement indiquée par les docteurs musulmans; il suffit d'observer qu'il y est entré en même temps qu'une foule de pélerins de la Perse, des Indes, de l'Yemen et d'autres pays en proie à l'épidémie.

Indépendamment de ces circonstances, qui seraient suffisantes pour faire reconnaître l'origine du mal, les médecins européens, eu petit nombre dans l'Hedjaz et à la Mecque, ont observé dans l'état de la température et de l'atmosphère, les causes et les conditions du développement de la maladie. Ils les trouvèrent dans l'excès de la chaleur qui s'est constamment maintenue à 39 degrés, dans les grandes pluies qui ont produit une humidité délétère, dans la continuité des vents du sud et du sud-est, dans le nombre prodigieux, cette année, de pélerins venus des lieux infectés, entassés les uns sur les autres sur un petit espace, dans le mélange des hommes sains et des malades, dans l'irrémédiable habitude de porter les habillements des personnes mortes d'affections plus que suspectes, dans l'usage d'aliments de mauvaise qualité et de fruits verts ou pourris, mangés avec une avidité sans exemple, et enfin dans des fatigues inexprimables auxquelles cette multitude de dévots a dû se soumettre pour remplir le devoir religieux de visiter les lieux saints, qui sont des montagnes arides, malgré l'ardeur d'un soleil brûlant.

On aura peine à croire, en Europe, ce qui s'est passé dans une de ces pieuses cérémonies, Un récit succinct, réduit au fait principal, suffira pour en donner l'idée.

Pendant les trois jours spécialement consacrés à des actes religieux, qui précèdent le courbambaïram, tous les pélerins, tous les habitants du pays, la garnison entière se rendirent à l'Arapata. Cette foule immense, pressée, amoncelé, y resta les trois jours entiers

sans bouger de place. Pendant la troisième journée, elle fut inondée par un déluge d'eau ; mais on ne pouvait pas se retirer, il s'agissait de la prière pour la reconnaissance d'Adam et d'Ève après la sortie du paradis terrestre. Le nombre des morts, qui avait déjà été considérable, s'accrut pendant cette terrible journée, et surtout dans le moment où l'eau tombait avec le plus d'abondance, dans une progession effrayante. Tous les cadavres restèrent sans sépulture ; ceux qui avaient survécu ne prirent pas le temps de les ensevelir, ayant trop de hâte de se rendre le soir même à Mina, lieu de la grande foire, pour jeter tous ensemble des pierres aux trois grands démons ou esprits malins qui y ont été emprisonnés par les prophète.

A ces scènes désastreuses de l'Arapata succédèrent des malheurs bien plus grands encore, et l'affreuse mortalité qui s'en suivi fut proportionnée aux causes qui la produisirent. A la fête de Mina, l'usage est que chaque musulman aisé tue et dépèce un mouton ; on assure que 30,000 de ces animaux furent égorgés dans la journée. Le sang et les entrailles des victimes, les débris de leur chair livrés à la putréfaction, les exhalaisons des cadavres de l'Arapata que le vent portait sur Mina, tous ces nouveaux principes de corruption et de mort, vinrent porter au dernier degré d'intensité le fléau qui accablait ce malheureux pays. Mina fut bientôt comme un champ de bataille ; de minute en minute, on voyait des morts tomber dans les rues. Une épouvante universelle se manifesta, et tout le monde se mit à fuir, abandonnant les morts et les mourants; et poussant des hurlements affreux. A la Mecque, le mal augmenta aussi, à la suite de ces journées de désolation. Le nombre des victimes croissait de moment en moment, et l'espace d'une heure ou deux suffit pour voir périr ceux qui n'avaient aucun symptômes de maladie. Le gouverneur Abdin Bey ne voulant pas manquer à ses devoirs religieux, dans la grande journée de Mina, s'y était rendu dès la veille, pour faire le sacrifice des moutons, recevoir les visites d'usage et jeter des pierres aux esprit malins. Il fut attaqué, dans la nuit même, du choléra-morbus, car il paraît qu'on ne peut refuser ce nom à cette horrible maladie : et le lendemain, il n'existait plus.

Ci-joint est un extrait du procès-verbal d'autopsie cadavérique de deux soldats de la garnison de la Mecque. Ils confirment nos médecins européens dans l'opinion que le choléra-morbus est une gastro-entérite.

Quoiqu'on ait sujet d'espérer que cette épidémie, résultant de causes atmosphériques et de circonstances locales, se concentrera dans la ville de la Mecque et de ses environs, le vice-roi sait qu'il est de la plus haute importance de prendre toutes les mesures de précaution possibles pour que ceux des pélerius qui voudraient revenir par l'Egypte ne puissent y entrer, sans qu'on ait la certitude qu'ils sont parfaitement sains et le moindre soupçon de la maladie contagieuse. Les ordres sont déjà donnés pour qu'une quarautaine rigoureuse soit établie aux deux points de communications, qui sont Suez et Kosséïz.

Je me suis fait un devoir; pour ma part, d'appuyer mes observations à ce sujet par les considérations les plus puissantes; mes raisonnements ont trouvé près de lui un facile accès; son humanité, la justesse de son esprit, son intérêt bien entendu, l'ont naturellement porté à seconder de tout son pouvoir, et même à prévenir mes demandes.

Observations de choléra-morbus.

1° Mohamed Cadis, soldat, s'était senti attaqué de douleurs aux extrémités inférieures, de plénétitude et de douleurs à l'estomac, d'oppression dans la région du cœur; à la suite, vomissements abondanst, soif ardente et chaleur interne, protsations de forces, abattement général. La matière vomie était un fluide aqueux et sans odeur. Transporté à l'hôpital, il continue à vomir le même fluide mais en très-grande quantité. Déjection pareille, difficulté de se lever, voix basse et dure, spasmes convulsifs aux extrémités, au thorax et à l'abdomen; perte totale des forces, respiration embarrassée, interrompue de soupirs, refroidissement du corps et sueur froide, visage livide et décomposé, yeux fixes, vitrés, enflammés dans leurs orbites, environnés de cercles noirs; ongles bleus; bouche sèche et aride: la langue blanche et tremblante, augmentation rapide de tous les symptômes; quelques heures après, la mort.

Ouverture du cadavre. L'estomac contracté; sa substance épaisse et dure, dans son intérieur un fluide trouble, couleur d'argile; sa membrane muqueuse couverte d'une pâte terreuse ressemblant à de l'argile, tout le canal intestinal pâle, plein de gaz, avec un peu de fluide de la même qualité que celui de l'estomac, mais plus foncé dans les gros intestins; la membrane muqueuse de ceux-ci couverte de la même pâte terreuse que l'estomac; le diaphragme contracté e

couverte de grandes taches d'un brun rougeâtre, le foie d'une couleur plus foncée que dans l'état naturel; le cœur dans son état naturel, avec une très-petite quantité de sang. Les autres organes n'avaient éprouvé aucune altération.

2° Mohamed Ibrahim, soldat, porté à l'hôpital, s'était plaint de douleurs aux extrémités et à l'estomac. Son pouls était presque dans l'état naturel, mais les yeux commençaient à paraître sombres et caves. Le lendemain, les douleurs semblaient moindres, mais les yeux étaient plns caves encore et la respiration difficile. La soif ardente survint, et ensuite le vomissement et les déjections de couleur olivâtre; le pouls à force de diminuer, devint presque insensible; les yeux de plus en plus creux; cercles noirs autour, oppression, suffocation; la respiration de plus en plus embarrassée, la langue de même couleur que la matière du vomissement; soif inextinguible; la surperficie du corps froide; sueur froide; la nuit suivante, mort.

Ouverture du cadavre. Le diaphragme noir et contracté; le ventricule épais, dur, avec un peu de fluide de la même qnalité que celui du vomissement; pâte terreuse de la même coulenr sur la membrane muqueuse; tous les instestins épais, durs, avec peu de fluide de la même qualité que la pâte qui enduisait leur membrane muqueuse; le pancréas détruit; le foie volumineux, dur, de couleur sombre et foucée; la rate de couleur bleu-foncé, dure, volumiueuse; la superficie du poumon presque terne, son tissu plein de mucosité; le cœur dans son état naturel, avec un peu de sang; la vessie terne et molle; le cerveau dans son état naturel.

Lettre à M. Leuret, sur l'état hygiénique de l'Égypte.

Abouzabel près du Caire, 30 avril 1831.

Mon ami,

Dans une de mes dernières lettres sur l'Egypte, je vous ai entretenu des aliments les plus communs aux Égyptiens et de leur influence sur l'économie animale. L'Académie française de médecine a

décerné l'année dernière un prix à l'auteur d'un mémoire sur le maïs considéré comme aliment. L'auteur de ce travail proclame la supériorité de cette substance nutritive et dit qu'elle préserve de diverses maladies, *la pierre, l'épilepsie*, etc. Si ce médecin avait voyagé en Égypte pendant quelque temps, il se serait gardé d'avancer avec tant d'assurance de pareilles assertions. Le maïs ou douza est la nourriture la plus ordinaire des Arabes, et plût à Dieu qu'elle les préservât des maladies qu'on observe dans ces malheureuses contrées ! La pierre est une affection très-commune dans la basse Égypte où on la connaît depuis fort longtemps. A l'hôpital militaire d'Abouzabel on reçoit et on opère fréquemment des calculeux.

D'après les traditions et les renseignements pris par plusieurs médecins, *la pierre* s'observe rarement dans la Haute-Égypte, et peut-être est-elle inconnue en Nubie et dans l'Abyssinie; quelles en sont les causes ? je l'ignore. La basse-Égypte offre beaucoup de marais dans une grande partie de son étendue et les pluies sont fréquentes dans certaines provinces de ce territoire. Les habitants s'abreuvent d'eaux fétides ou chargées de terre, ils sont adonnés aux plaisirs vénériens : ces particularités peuvent-elles donner lieu à la formation des calculs ?

L'épilepsie règne en Égypte, elle s'observe même chez les Fellahs qui mangent du pain de douza.

L'auteur du mémoire couronné pense que dans *les départements où on se nourrit de maïs, les hommes sont plus forts et plus agiles que dans les pays à seigle et à blé*. Malheureusement, ceci ne se remarque point en Égypte ; les pauvres Arabes, ceux surtout qui habitent les contrées basses de cette région, sont très-faibles, apathiques, pâles ou jaunâtres, sujets à une infinité de maux ; ils changeraient très volontiers leur mauvais pain de maïs pour du pain de blé ou de seigle. D'autres raisons influent sans doute aussi sur la production des maladies qui sévissent sur les habitants, telles sont par exemple l'état d'esclavage affreux dans lequel ils vivent, le despotisme abominable qui pèse sur eux, les avaries qu'ils souffrent a toute heure, les vexations, qu'on leur fait éprouver ; cependant, si le maïs jouissait réellement des avantages qu'on lui donne, l'Arabe ressentirait les bons effets de son usage.

Il n'est pas probable que ce soit l'aliment le plus convenable aux femmes qui allaitent, cette proposition est exagérée. Ici, les mères qui allaitent sont loin d'être robustes, elles fournissent un lait peu

abondant et de mauvaise nature ; leurs nourrissons au lieu d'être vigoureux sont extrêmement débiles, très-maladifs.

L'emploi du maïs, comme nourriture, occasionne la diarrhée ; il est de difficile digestion et il n'exite pas un Égyptien qui ne préfère le blé au douza.

Si le maïs était un aliment sain, s'il rendait les hommes plus robustes et plus agiles, *Mehemet-Ali* aurait beaucoup moins de peine à trouver de bons soldats. Le recrutement de l'armée se fait actuellement, les chefs de villages amènent leurs hommes garottés, liés deux à deux. Les misérables sont presque nus et généralement malades, couverts de teigne, de gale ou atteints d'affections vénériennes.

La majeure partie des conscrits est attaquée de maux d'yeux et de fortes palpitations de cœur ; un aspect tout particulier de leur physionomie indique l'état maladif de ce viscère. Ces malheureux sont incorporés dans des régiments d'où ils sortent bientôt pour entrer dans les hôpitaux.

La population de l'Égypte est tellement misérable, si maladive, que sur mille hommes de 15 à 30 ans on en trouve à peine 90 capables de porter les armes. Voilà l'effet de *cette belle civilisation* dont on parle tant ! Les terres sont toujours couvertes de moissons et la famine dépeuple les campagnes ! !

Quelquefois, les habitants mangent de l'herbe, du pain de graines de coton ; ils consomment beaucoup d'oignons, du mauvais poisson salé, du fromage plein de sel qui ressemble à de la chaux, etc., etc. Ils boivent de l'eau fétide ou chargée de terre. Une alimentation semblable ne peut certainement donner une bonne constitution, aussi l'Arabe a-t-il des diarrhées, des dysenteries, il éprouve des maladies de foie, son ventre est ballonné, ses chairs sont d'un jaune pâle, assez souvent des œdémes couvrent son corps, dans les provinces marécageuses surtout.

Les maux d'yeux atteignent les deux tiers de la population ; les médecins qui ont écrit sur cette matière, en énumérant ces causes, n'ont pas assez insisté sur l'influence de la mauvaise nourriture.

Tous les jours on voit des Égyptiens être attaqués d'ulcères de la cornée transparente, de troubles, de l'humeur aqueuse, perdre enfin les yeux sans qu'il y ait eu inflammation préalable.

Des expériences ont prouvé que des aliments peu ou point azotés occasionnaient les désordres que je viens de citer. Ce qu'on ob-

serve en Égypte confirme ce qui a été pratiqué par les expérimentateurs français.

Les chevaux, les bœufs, les moutons, les chiens sont aussi exposés aux ophtalmies; ces maladies sont causées par la chaleur, les courants d'air et la poussière; plusieurs médecins n'admettent point cette dernière au nombre des causes capables de produire l'ophtalmie, prétendant que les *Bédouins* n'en sont pas atteints. Cette opinion est erronnée; j'ai vu beaucoup d'habitants des déserts ayant les yeux enflammés.

D'après ce que je vous ai dit plus haut, des richesses qui couvrent sans cesse la terre, l'Arabe doit sembler aux voyageurs nouveaux, un avare qui se laisse mourir de faim auprès de ses trésors. Jamais, je crois, il n'y a eu en Europe, d'état comparable à ce qui existe en Égypte. Dans les temps féodaux, on laissait au moins, au paysan, de quoi se nourrir; dans les colonies, on donne à manger aux esclaves afin qu'ils puissent travailler; ici c'est le contraire; on exige beaucoup de travail, et l'Arabe meurt de faim.

Il pourrait dire comme l'habitant des marins Pontins: *Nous ne vivons point, nous mourons.*

Malgré les démarches que j'ai faites à différentes reprises, je n'ai pu parvenir à empêcher dans les marchés arabes, la vente des viandes provenant d'animaux malades. Un bœuf moribond tué quelques instants avant sa mort, se vendra encore cinquante à soixante francs; on préférera toujours exposer la santé de tous les habitants d'un village que de cesser cet infâme commerce.

Les fellahs (laboureurs) vont, pour ainsi dire nuds; les moins pauvres sont enveloppés de couvertures grossières. Le pays possède néanmoins de nombreux troupeaux de moutons, mais le paysan ne peut disposer de leurs toisons; on les transporte dans les fabriques de draps du gouvernement.

Les laines Égyptiennes ne peuvent servir à faire des étoffes fines, on les emploie pour la confection des draps destinés aux soldats; elles sont très-rudes, grossières, assez longues, mais sans souplesse. L'éducation des bêtes à laine est entiérement négligée; les indigènes n'apportent aucun soin dans le gouvernement de ces précieux animaux; on les fait paître, une partie de l'année, dans des endroits bas, marécageux, des maladies se développent tous les ans et en enlèvent un assez grand nombre. Je ferai connaître plus tard les affections les plus communes à l'espèce ovine en Égypte.

Je vous ai entretenu, dans mes précédentes lettres, de la disette de blé survenue tout à coup l'année dernière. Le peuple, dans plusieurs provinces, se nourrissait de galettes faites avec le résidu qu'on obtient en nettoyant le riz. Je conserve plusieurs morceaux de ces galettes, ils sont très-durs, noirs et d'une mauvaise odeur.

On faisait du pain avec des fèves ; les Arabes en mangèrent pendant quelques mois ; cet aliment très-mauvais, d'une odeur nauséabonde occasionna des maladies, le même pain fut distribué aux troupes de son altesse : un grand nombre de soldats furent atteints de gale ou d'autre éruption cutanée ; ils éprouvaient des vertiges, des palpitations de cœur et des nausées. Ces accidents disparaissaient bientôt sous l'influence d'un régime meilleur. Ayez la bonté de noter que tandis que cette sorte de famine existait, on voyait à Rosette des montagnes de blé se pourrir par suite des pluies abondantes auxquelles elles se trouvaient entièrement exposées. Cette citation suffira sans doute pour vous donner une idée de la prévoyance des Turcs.

On n'entend point parler de peste cette année ; elle existait il y a quelques mois à Saint-Jean-d'Acre. C'est dans un couvent qu'elle s'est montrée.

On tenait depuis quelques années, enfermés dans une malle, les effets d'un pestiféré mort ; un moine ouvre la caisse, s'empare des hardes qu'elle contient....... Quelques jours après il est attaqué de la peste ! Heureusement le pacha de Saint-Jean-d'Acre ordonne de séquestrer le couvent, et la maladie s'arrête là.

HAMONT, m. v. a.



TABLE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME SIXIÈME.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I

J

L.

M.

N.

O

P.

Q.

R.

S.

T.

U

V.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

